ANTOLOGIA
STRANIERA
GIORNALE
DI
SCIENZE, LETTERE ED ARTI
PRESSO GLI STRANIERI

OVVERO

SCELTA D'ARTICOLI
TRADOTTI

DA' MIGLIORI GIORNALI LETTERARI

INGLESI, FRANCESI, TEDESCHI, ECC.

VOLUME IV.

TORINO, 1830

TIPOGRAFIA E LIBRERIA DI G. POMBA

Con permissione.

ANTOLOGIA
STRANIERA

N.° 10. — Ottobre 1830

Traité de législation ou exposition des lois générales *etc.* — *Trattato di legislazione, ovvero esposizione delle leggi generali, giusta le quali i popoli prosperano, declinano o rimangono stazionari. Opera di* Carlo Comte, *avvocato alla corte reale di Parigi, professore onorario di diritto nell' accademia di Losanna, autore del Censore Europeo*; 4 vol. in-8.° Parigi. (1)

Con questa epigrafe :

E par si muove.

Il signor Comte dopo di aver dato in luce molti lavori che hanno fatto del pari ammirare il suo ingegno e la nobil tempra dell' animo suo, e per li quali è salito in fama d' uno de' più ragguardevoli

(1) Avendo già noi pubblicato alcuni articoli (V. *Antol. Stran.* fasc. di Febbr. p. 264) intorno a un' opera di diritto, le cui dottrine sono fondate nei principii assoluti della ragione, abbiamo creduto giovevole il ragguagliare i nostri lettori pur di un' altra opera in materia di legislazione, nella quale si tende a stabilire la scienza morale sul principio mutabile dell' utile e dell' *interesse*.

P.

pubblicisti francesi, ha creduto di essersi ingannato allorquando ebbe speranza di promuovere le scienze politiche trattando partitamente le questioni che le circostanze recavano in mezzo, e pubblicando le opinioni proprie di mano in mano che le si venivano svolgendo nella sua mente. Però egli ne fa a sapere che stanco dell'avere, durante sei anni, trattato nelle raccolte periodiche una gran moltitudine di quistioni diverse, desistette interamente da un tal modo di lavoro, e si determinò nel pensiero già da tanto tempo occorsogli di dare opera a un trattato di legislazione.

Ebbe l'accademia di Losanna il vantaggio di approfittare delle prime fatiche del sig. Comte; e il corso di legislazione ch'egli fu ivi chiamato a dare e del quale i Losannesi serberanno, non ha dubbio, lunga e grata memoria, non fu senza utilità eziandio pel professore: lavorò con maggiore alacrità e sollecitudine, e i concetti della sua mente ebbero ad acquistare quella chiarezza e quel largo sviluppo che tanto sono necessarii allo scopo di un buon insegnamento.

L'opera, della quale noi prendiamo ora a ragguagliare i nostri lettori, fu risultanza di que' suoi operosi studi.

Il primo volume fu pubblicato prima degli altri, e forse una tale staccata pubblicazione nocque in qualche parte al buon esito che meritava d'ottenere il rimanente del lavoro, uscito in luce dappoi. La lettura del primo volume ebbe per avventura a lasciare alcun che di sconforto nell'animo di parecchi lettori, e distrasse la loro attenzione dalla parte essenziale dell'opera.

L' autore, nella prima parte del primo volume, espone il metodo che, per suo credere, è da seguirsi nello studio delle scienze morali, i danni che procedono da un metodo difettoso, e gli errori ai quali sono riusciti i più celebrati scrittori che, secondo lui, hanno stabilito erronei sistemi. Ha trattato nella seconda parte della natura delle leggi, dei varii elementi di possanza che le costituiscono, del modo nel quale le si formano, si modificano, o si distruggono, come pure del come elle operino sopra gli uomini. È questo primo volume volto, in certo qual modo, a comporre la logica della legislazione e della morale.

Utile ed alto intendimento: ma l'ha egli conseguito? o gli si è almeno venuto approssimando?

Questo noi prendiamo in primo luogo ad esaminare.

Il sig. Comte insiste, e forse troppo a lungo, sulla necessità di applicare il metodo analitico alle scienze della morale e della legislazione.

Gli è un ottimo consiglio, nè crediamo che sia nuovo.

La scuola scozzese, fra l'altre, si è già da assai tempo provata ad applicare l'analisi e l'osservazione alle scienze morali: s'è provata a risalire sino ai fatti primitivi *indecomponibili* della nostra natura, riguardando noi uomini siccom'esseri immateriali. Essa ha compreso che faceva mestieri abbracciare l'uomo tutto quanto, analizzarlo compiutamente, descriverne tutti i fatti, eziandio i fatti intellettuali e morali. Essa riconobbe che coloro i quali s'attengono, per dire così, alla superficie dell'umanità, non ponendone ad analisi che la vita esterna e sensibile, operano contro il principio da loro professato, e ripudiano col fatto il metodo che preconizzano. Finalmente

ella non s'è illusa per riguardo al valore dell'analisi; sa che decomporre il complesso, considerarne ad una ad una le parti ed esattamente descriverle, non è già l'ultimo termine al quale aspirar debba la scienza. L'osservazione prepara i materiali che alla scienza abbisognano, ma non fa scienza, o almeno non la fa tutta quanta; e tu mai non usciresti dell'empirismo, se dopo di avere osservato non sapessi paragonare e conchiudere, ovvero, in altre parole, risalire ai principii: nella sintesi preceduta e sorretta dall'analisi sta il verace principio scientifico.

Non s'appartiene al nostro argomento l'esaminare se la scuola scozzese sia riuscita allo scopo che pareva essersi proposto, s'ella sia andata bastantemente innanzi colle sue investigazioni, se spesso la non sia stata soverchio timida o incompiuta, e se non l'è anche talvolta accaduto di andare per false vie. L'analisi morale è cosa tanta dilicata e difficile, che sarebbe presontuoso lo sperare d'ottenere da questo metodo in sulle prime tutti i resultamenti che ne possono derivare. In verità grandi investigazioni rimangono da fare, importanti segreti da penetrare, verità essenziali da conoscere o da porre in maggior lume, o in più saldi fondamenti. Sì fatto stromento scientifico può essere messo in uso con miglior esito ancora, e accomodato ad altre investigazioni; ma lo stromento è conosciuto ed è già stato di profitto grande alle scienze morali.

E non è pure nostra mente di far grave rimprovero al signor Comte dell'avere sì a lungo insistito sull'applicazione del metodo analitico alle scienze morali, però che utili verità spesso abbisognano di essere riprodotte sotto differenti forme. E per altra

parte il signor Comte ne avverte che il suo primo volume è volto principalmente all'erudizione della gioventù: ciò non pertanto, sotto certi riguardi, potrebbero trarne profitto anche gli uomini maturi; chè oggidì pure v'hanno scrittori, i quali, nell'argomento delle scienze morali, si dilungano forse inconsapevolmente da un metodo, del quale mai non s'avviserebbero di porre in dubbio l'utilità grande.

Altra è la quistione che noi intendiamo di trattare.

Ha il signor Comte, insistendo sul merito esclusivo del metodo analitico, ben addentro penetrato la natura e il valore di un tal metodo?

L'ha egli bene afferrato in quanto alle sue relazioni coll'argomento al quale volle applicarlo, vale a dire colle scienze morali e scientifiche?

Abborrendo da ogni altro metodo, non s'è egli forse condotto a comprendere nella sua animadversione e i metodi da lui condannati e le risultanze loro ad un tempo, senza darsi pensiero di verificare per via di una applicazione del metodo suo prediletto, se per ventura quelle risultanze fossero giuste, ancorchè trovate a tentoni, e mediante un metodo difettoso?

L'osservazione analitica, come testè accennavamo, deve abbracciare tutto quanto il soggetto; un'analisi incompiuta e parziale mena di necessità a false dottrine; la è forse una via più pericolosa di ogni sistema *a priori* o creduto tale. Imperocchè procedendo *a priori* puossi riuscire al vero, fosse pure casualmente, ma chi per l'opposto si confida ad un'analisi imperfetta, è certo di dilungarsi dal vero; e talvolta più giova il camminare a chius'occhi, che il seguire un lume ingannevole.

Oltredichè non havvi, per dir vero, sintesi alcuna la quale non sia stata preceduta o accompagnata da qualche riguardo analitico del soggetto. Chi dice che tale o tal altro principio è errore e sogno, non dice nulla; chè quel sogno, quell' errore fu dallo scrittore trovato per qualche via; ora o ch' ei sel sappia o no, l'ha trovato per via d'osservazione; ma fu questa osservazione rozza, confusa e diremo quasi istintiva; il soggetto fu considerato alla grossolana ed in fretta, senza sottoporlo a tutte le regole dell' arte d'osservare; v' ebbe osservazione, ma non v' ebbe verace analisi.

Cotesta osservazione rapida e inconscia a se medesima del complesso, può in vero divenire cagione di errore; ma l'osservazione lenta diligente di una parte soltanto del soggetto, ne è cagione certissima, allorchè l'osservatore parziale è persuaso d'aver tutto osservato. (1)

Però la conoscenza dell' estensione e dei limiti del soggetto messo ad esamina è prima condizione di una buona analisi.

Ora poniamo che cotesta stessa estensione sia un problema da sciogliersi, e che nell' atto di esaminare il soggetto, sia mestieri ad un tempo il determinarne i limiti, egli è evidente che un tale duplice scopo non può essere conseguito se non col valutare distintamente le relazioni esistenti tra i diversi elementi che s'affacciano all'osservatore. I limiti del soggetto, dell'essere *sui generis* preso ad esaminare, sono dove le relazioni d' unità vengono meno.

(1) È inutile avvertire che per ottenere una compiuta analisi non basta il considerare sotto *tutti* gli aspetti loro i fatti che si tolgono ad esaminare, ma vogliońsi ancora porre ad esame *tutti* i fatti che costituiscono un soggetto.

Ma valutare una relazione è più che osservare semplicemente un fatto. Colui che ravvisa una relazione, va più innanzi di quello che si sta a considerare ad una ad una le diverse parti di un soggetto. Esaminando la seconda non perde d'occhio la prima; le ravvicina nella sua mente, le confronta; il suo pensiero entrà, a così dire, in azione e gli rivela quello che i fatti, passando separatamente dinanzi gli occhi suoi uno dopo l'altro, non avrebbero mai potuto rivelargli. L'osservatore d'ingegno tardo e sterile altro non fa che analizzare; ma l'arguto e intelligente sintetizza; quegli è un preparante, questi un sapiente. Può darsi, per ver dire, ch'egli trascorra alla sintesi con impazienza, e pongasi ad edificare senza bastevoli materiali; ma questo è errore dell'uomo non del procedimento. E quante volte anche l'osservator semplice ha creduto di vedere quello che non vedeva!

Ma questo intervento dell'attività del pensiero, questa sintesi che rifà in ordine inverso la via aperta dall'analisi, non hanno soltanto luogo dove si tratti di determinare i limiti di un soggetto: sono opera necessaria e consueta di tutti coloro che mirano ad andar oltre una sterile cognizione di fatti sconnessi; di tutti coloro che vogliono farsi chiaro e vero concetto di un qualsivoglia soggetto complesso. Chi parla di elementi, di parti, di aspetti diversi di un medesimo soggetto, parla di relazioni, cui la semplice analisi aiuta bensì a conoscere, ma non può rivelare.

Prescrivere l'analisi propriamente detta come legge unica ed assoluta, è un imporre all'umano intelletto una legge alla quale non vuole, nè mai vorrà sottostare; è un vietargli ogni verace cognizione; un proscrivere la scienza.

La quale non si compone soltanto di una congerie di fatti; ma dai fatti diligentemente osservati, e dal mutuo confronto di essi risnltano idee o dati generali che per noi fannosi principii; nè mai la vera scienza potrà da altro procedere che dal complesso e dalla collegazione di que' principii, di que' fatti generali, o che altro si vogliano chiamare. L'osservazione non è per se stessa se non un metodo, un mezzo; e i fatti per numerosi che sieno non sono se non materiali. Quando si parla di *fatti generali* non si parla più di quanto fu osservato, non più di fatti propriamente detti, ma parlasi di verità astratte, che mediante l'osservazione siamo giunti a scoprire ad a svolgere.

Quando i principii sieno scoperti, ne è lecito, giusta lo scopo che ci proponiamo, di partire nell' esposizione della scienza o dai fatti per risalire ai principii, o dai principii per calare di nuovo ai fatti particolari. Però quando veggiamo la sintesi predominare in un'opera, non siamo in diritto d'inferirne, senz'altro esame, avere l'autore disprezzato l'analisi e trascurato la cognizione dei fatti.

Additando coteste generali considerazioni intorno al metodo, coteste essenziali condizioni di una analisi esatta a un tempo e ricca di scientifiche risultanze, non è già nostra intenzione di lasciar credere al lettore che il sig. Comte abbia, nella sua opera, piantato principii direttamente opposti a quelli che abbiamo or ora toccati.

Solo crediamo che essendosi egli proposto di descrivere per la gioventù le regole del metodo analitico, non abbia messo abbastanza in chiaro le condizioni essenziali a un tal metodo affinchè divenga stromento di scienza.

Noi crediamo che allorquando ha piantato per principio : « le scienze della morale e della legisla- « zione consistere nella semplice descrizione e nella « classificazione de' fatti che s'appartengono ad ambo « queste scienze » egli abbia confuso i materiali della scienza con essa scienza, e messo i giovani lettori al rischio di farsi inesatto concetto del procedimento scientifico, e dell' uso del metodo analitico.

In vero quando i fatti non bastano ancora per la scoperta dei principii, fa d'uopo contenersi al descriverli e al classificarli nel modo che si può migliore; e classificare, sia detto di passaggio, è già un far uso della sintesi. Ma e che dicesi in tal caso? Dicesi che la scienza non ancora è fatta. Questo, a dritto o a torto, fu un tempo detto dell'economia politica; questo di alcune scienze fisiche; e questo puossi forse ancor dire oggidì dell' elettricità magnetica.

Il sig. Comte se ne richiama perpetuamente al metodo seguito nelle scienze naturali; e da cotali scienze, più che da ogni altra, e soverchio forse, trae esempi e paragoni. Ma la scienza botanica sta forse tutta nella semplice descrizione e classificazione del regno delle piante?

Vero è che il sig. Comte non vuole descrivere soltanto gli effetti, ma eziandio le cause; vuole risalire « ai fatti primitivi, vale a dire a que' fatti dei quali non è più possibile il trovare le cause. »

Ma le idee di causa e d'effetto sono idee di relazione; e l'osservazione ne porge bensì i mezzi da giugnervi, ma non le racchiude in sè.

E quanto è ai fatti primitivi, noi grandemente dubitiamo che la definizione datane dal sig. Comte possa mai essere assentita. Però che i fatti primitivi non

sono già que' fatti de' quali non è *più* possibile il trovare le cause, ma quelli che per natura loro non sono compatibili coll' idea d' *effetto* nell' ordine della creazione; quelli, ad esempio, il cui opposto implica contraddizione.

Per dir vero, il sig. Comte sotto il nome di fatti primitivi altro non intende fuorchè que'dati generali, dai quali si disviluppano ed emergono i costumi e le leggi di cadaun popolo. Ma perchè usare sì fatta espressione per adombrare un concetto altro da quello che vi si lega per l'ordinario? Perchè dirne che i fatti primitivi, per quello che risguarda i sistemi morali, politici o religiosi, si trovano nelle relazioni che passano o fra gl' individui o fra i popoli ?

Dei fatti primitivi della natura morale dell' uomo (dando a questa espressione di *fatti primitivi* il suo vero significato) avremmo noi voluto veder trattare in un' opera volta a stabilire, in certa qual guisa, la logica della morale e della legislazione, e a porre i fondamenti di siffatte scienze.

Il nostro desiderio non ci fu soddisfatto, e se non andiamo grandemente errati, il sig. Comte non ha penetrato oltre la vita esterna dell'uomo, e non ha dato importanza se non se alla descrizione dei fatti sensibili dell' umanità.

Per la qual cosa ci è forza di porgli innanzi alcune osservazioni che si riferiscono alla seconda quistione che abbiam messa in campo : ha il sig. Comte bene afferrato il metodo analitico per rispetto alle sue relazioni colle scienze morali ?

E dobbiamo pur confessare che in riguardo precipuamente a questa seconda quistione, noi abbiamo da principio fatte alcune generali osservazioni

intorno al metodo analitico; senza una tal mira, le avremmo taciute; imperocchè noi siamo pienamente convinti che il sig. Comte non intende già di ristringere la scienza in una mera descrizione di fatti; dove ciò fosse, molti squarci del suo primo volume, e il rimanente dell'opera attesterebbero contro di lui. Il sig. Comte vuole e sa all'uopo derivare dai fatti da lui osservati le conseguenze generali delle quali sono suscettivi. Se questo egli chiami mera osservazione, semplice descrizione di fatti, poco importa in ultimo; chè non vogliamo far disputa di parole.

Ma nel primo volume dell'opera del sig. Comte, ci occorre, sovente ripetuto, un pensiero che vuol essere posto in mostra. Imperocchè, comunque egli si dichiari avverso ai sistemi, un tale pensiero è di per sè solo un sistema; per dir vero, un sistema negativo, ma ne è pur sempre uno.

Riferiamo le parole stesse dell'autore.

« Le scienze morali e fisiche.... non sono dunque che la descrizione delle azioni e delle instituzioni umane, delle cause fisiche e morali che le producono e degli effetti che ne derivano rispettivamente al ben vivere degli uomini. Sotto questo riguardo soltanto io mi propongo di considerarle; nè voglio stabilire un sistema, nè vestire di nuove forme un sistema ideato da altri; restringendo, quanto è possibile, le scienze della legislazione e della morale alla semplice osservazione de'fatti, io non ho altro intento se non quello di far considerare coteste due ramificazioni delle nostre cognizioni siccome parte della storia naturale dell'uomo. (1)

(1) Vol. I, pag. 18.

« Se per principio vuolsi intendere una massima generale, ovvero una regola di condotta, io dirò che le scienze bensì ci valgono per fondare i principii, ma che, propriamente parlando, non ne hanno. Altro elle non sono fuorchè una esposizione metodica di quanto è. Il filosofo descrive ciò che vede, ma non crea nulla, e non dà pure verun consiglio: ben egli può dire, tale fenomeno essere conseguenza di tal altro; ma sarebbe pazzia il volerlo considerare come autore di tale o tal altro fenomeno. Le scienze morali si differenziano dall' altre scienze per la natura de' fenomeni che ne sono l'oggetto; elle non possono differenziarsene nè per rispetto al metodo, nè per rispetto alla possanza che s' appartiene alla verità. Però non seguirò alcun sistema, non proporrò alcuna massima, come regola di condotta. (1)

« Se la scienza della morale e della legislazione consistono soltanto nel descrivere fatti e nel farne vedere la concatenazione loro, se non danno nè precetti, nè consigli; se non indicano le regole de'nostri *doveri*, e se le si astengono persino dalle esortazioni, a che adunque servono esse? E non gitta il tempo chi le insegna, o almeno chi le studia? Quegli può parlare agli uomini de' loro doveri, il quale fassi interprete di una volontà superiore che ne ha loro dittate le regole. Però intendo come un sacerdote che parla in nome della divinità, un magistrato che parla in nome delle leggi del suo paese, un padre che parla a' suoi figliuoli in nome dell' autorità che a lui s' appartiene, un superiore finalmente che parla a' suoi subordinati, intendo, dico, come cadauno di costoro

(1) Vol. I, pag. 40.

ingiungano de'doveri e ne richieggano l'adempimento: ma in nome di quale autorità un uomo che studia una scienza, vorrà egli imporre de' doveri a' suoi simili, dar loro precetti di condotta o consigliarli o esortarli? Uno studioso che investiga le cause, la natura e le conseguenze delle azioni, ovvero delle istituzioni umane, non ha maggiore autorità sopra i popoli di quella che abbia sugli ordini degli industriosi colui il quale intende alla meccanica. Ben possono ambedue descrivere i fenomeni che si riferiscono alle scienze alle quali applicano; ambedue devono esporre le buone o le male riuscite di un qualsivoglia procedimento, ma non s'aspetta a veruno di loro il parlare di doveri. » (1)

Vorremo noi da queste parole conchiudere che il sig. Comte creda l'uomo affatto scevro di doveri? Siamo lontanissimi dal pensarlo; e già parecchi passi del suo libro ci provano ch'egli ammette doveri e diritti: coloro poi che hanno il bene di conoscerlo di persona non abbisognano de'suoi scritti per andarne persuasi. Il dovere, anzi che un apostata, avrebbe all' uopo nel signor Comte un martire: *Impavidum ferient ruinae.*

A che dunque si dovrà attribuire lo squarcio, strano anzi che no, da noi sopra trascritto? A difetto di metodo, ad abuso del principio dell'analogia.

Parecchi economisti erroneamente confusero la scienza da loro professata colle scienze morali e politiche. Credendo di scorgere che alcuni fatti relativi alla produzione e all'incremento delle ricchezze offendessero la morale e il pubblico ordine, s'avvisa-

(1) Vol. I, pag. 43, 44.

rono di dover modificare le risultanze dell' economia politica recando in mezzo alcune considerazioni in tutto estranee alla teoria della ricchezza; e di questo modo uscivano de' termini della scienza che professavano. Imperocchè non s' appartiene all' economista il far quistione se i procedimenti mediante i quali l' uomo può trarre miglior profitto del suo lavoro e da' suoi capitali sieno in ogni caso e in ogni circostanza giusti e conformi alla politica prudenza. Nè già si contende all' economista il poter entrare, dove gli piaccia, in simili considerazioni, in quella guisa che il geometra può, trascorrendo nel campo della fisica, aggiugnere ai resultamenti del nudo calcolo, quelli dell' esperienza sulle resistenze, la confricazione ecc. Ma grandemente importa che non sieno posti sotto la rubrica di una scienza gli effetti e le cause che procedono da un altro ordine di concetti. Avvi allora peccato d' eccesso.

Al parer nostro il sig. Comte vuol essere rimproverato del contrario. Ammirando l' utilità grande dell' analisi nelle scienze naturali, egli applicò principalmente a studiarne in esse scienze e nella politica economia tutti gli spedienti: e diede alla gioventù, che intende alle scienze morali, una istruzione logica che interamente ritrae da quella che si vuol dare a coloro che intendono alle fisiche.

In quella guisa che il fisico esamina soltanto i fatti sensibili, così il sig. Comte non s' è dato alcun pensiero di penetrare ne' misteri dell' anima umana, di internarsi negli arcani della natura morale; le azioni esterne e le instituzioni degli uomini hanno assorta tutta la sua mente.

E come il fisico non ha nulla da comandare agli

alberi ed ai sassi, —ch' egli farebbe uno strano abuso delle parole, dove volesse dalle sue osservazioni inferire che quegli hanno *dovere* di crescere, e questi di pesare verso il centro della terra — così il signor Comte ne dice in sul sodo che nè a' moralisti, nè ai pubblicisti s' appartiene il parlare di *doveri*.

Una tale conseguenza è ella razionale? Sì certo se l' uomo non è che materia, e se pari alla materia, è sprovveduto di ogni moralità e posto al giogo della necessità.

Ma se v' ha nell' uomo alcun che di essenziale, di straniero in tutto dalla materia, se v' ha in lui libertà e moralità, che vuol dire allora cotesto assoluto parallelismo fra le scienze fisiche e le scienze morali? Non è già questa la risultanza di un'attenta osservazione, di un' analisi perfetta.

Perchè fosse giusto l' affermare che le scienze morali devono stare dentro i termini delle scienze fisiche, era mestieri far principio dallo stabilire che l' uomo non è che materia.

Ma se v' ha nell' uomo alcun che di straniero dalla materia, se v' ha in lui libertà e moralità, è manifesto essere il campo della morale assai più vasto di quello della fisica; e che non può esservi conformità di linguaggio dove non è conformità di soggetti. L' una è scienza degli esseri sottoposti alla necessità, l' altra è scienza degli esseri liberi e responsabili.

Vuolsi che non si facciano sistemi *a priori*, nè teologici, nè d'altra sorta; e sia pur così; ma non fassi ora quistione di ciò; ora importa sapere se mediante l' analisi della nostra natura morale non si giunga alla conoscenza dell' intelletto, della libertà e della mo-

ralità dell' uomo; se vi si giugne v' hanno de' doveri, è quindi di necessità una scienza dei doveri.

Nel qual caso, perchè la scienza non sarebbe in diritto di dire all' ente libero e risponsabile: « Ancorchè tu fossi in salvo dai patimenti del corpo che sono per l' ordinario il retaggio dell' ozio e dell'ignoranza, tu hai dovere di svolgere le tue facoltà, di giovare a' tuoi simili e di migliorare e recare a perfezione te stesso? » Perchè non direbbe ai popoli che s' impigriscono e inviliscono nelle giocondità della vita materiale: « su, svegliatevi! chè comunque pur fosse a voi guarentita cotesta sensuale felicità, è vostro dovere di non contentarvene?

Inutile sarebbe un tale linguaggio, ne sarà risposto, quando agli ammaestramenti non fossero aggiunti i mezzi di recarli a pratica: e per altra parte è questo l' istituto di un predicatore, di un maestro, o di tal altro uomo avente autorità sopra quelli che l' ascoltano. — Un tale linguaggio, diciamo noi, non sarebbe certo più inutile di quello che sieno certe formole dell' algebra; ciò non pertanto nessuno si è mai immaginato di vietarne ai dotti l' esposizione. Quale è la formola, tale è il dovere; e solo si fa quistione del sapere se l' esistenza del *dovere* e sua imperativa natura, sieno *fatti* avverati per via dell' osservazione; se, in quella guisa che osservando scopriamo che l'anima nostra è *allettata* dall' *utile*, non iscopriamo parimenti ch' ella è *obbligata* dal *dovere*; e se tanto l'uno quanto l'altro non sieno in virtù della loro natura, principii d' azione.

Non è in verità richiesto al filosofo di farsi predicatore; e può esporre gli umani doveri senza inculcarne l' operazione. Ma la è questa una disputa di forma, di pochissimo o niun momento.

Tuttavia dirassi: con quale diritto il filosofo parlerà di doveri? in quale autorità sarà il suo fondamento? Il filosofo non può nulla creare, e non fa altro che descrivere.

Nessuno ha mai detto, per quello che noi sappiamo, che un filosofo possa creare veruna cosa.

Bene noi veggiamo con quale diritto, e in quale autorità fondato possa il filosofo parlare di doveri; egli ne parla col diritto della scienza; imperocchè egli descrive l'anima umana, le condizioni della sua natura, i principii che governano la sua attività. Ma ciò che a noi è occulto e impossibile da comprendere, si è con quale diritto, nel sistema del signor Comte, potrebbero parlare di doveri il legislatore, il precettore, il padre, il marito, il sacerdote, ai quali egli vuol pure attribuire autorità di parlarne. Però che il sig. Comte combatte eziandio il principio dell'utilità, come fondamento d'obbligo e principio di morale; e quanto è a ciò noi siamo, senza dubbio alcuno, con lui. Ma che resta allora al padre, al marito, al legislatore? *La legge positiva*, *l'autorità*, *la volontà de' superiori?* Ma la legge positiva, l'autorità, la volontà de' superiori, qualora non abbiano nè il fondamento dell'*utilità*, nè quello dell'*obbligo*, è grandemente da temere non si trasmutino in forza irrazionabile e brutale. Non è questo al certo ciò che il sig. Comte ha voluto significare, e quindi ci è forza dire apertamente che non giugniamo ad intendere il suo concetto.

I sapienti parlano in nome della ragione, applicata ai fatti o primitivi o secondari della natura umana; della ragione atta a ravvisare ed a svolgere le verità morali delle quali noi tutti portiamo i semi

negli animi nostri. Non è questo nè un creare, nè un inventare, nè un rinnegare il metodo analitico; ma egli è un applicarlo giusta la natura del soggetto che prendesi ad esaminare. Colui il quale nelle sue analisi morali trova un dovere, lo espone altrui per quel diritto medesimo pel quale il chimico manifesta una nuova proprietà del magnetismo da lui scoperta. Quanto è a me, l'institutore, il legislatore, tutti i praticanti, se mi è lecito dire così, delle scienze morali, i quali derivano la loro autorità morale dalla scienza, dalla ragione cioè applicata ai fatti della nostra natura, mi stanno innanzi non dissimili dal medico e dall'artista i quali usano delle scoperte del chimico e del meccanico. Date bando alla scienza, il che è come dire: rigettate l'autorità della ragione istrutta e sviluppata, che resta egli mai?

Prima di affermare, giova ripeterlo, che i sapienti non hanno diritto alcuno di parlare di doveri, bisognava provare che il dovere non è cosa reale, imperocchè se è, di ragione alla scienza s'appartiene lo attendere a qualsivoglia realtà. Ma una tal prova non ci è occorsa in nessuna parte dell'opera del signor Comte; da un principio negativo adunque stabilito *a priori* egli ha preso le mosse, allorchè ha sostenuto non potersi alla scienza richiedere il far parola di doveri.

Ora poniamo che fossero del pari vere le due seguenti proposizioni; primo questa: v'hanno per l'uomo de' doveri assoluti, eterni, immutabili; poi quest'altra: il dotto delle scienze morali non ha alcun diritto di parlare di doveri; che ne conseguirebbe? La conoscenza de' doveri umani non poter essere acquistata se non per mezzo delle rivelazioni

spontanee della coscienza, e gli additamenti del senso morale, per nessuna guisa rischiarati dall' analisi, nè avverati dalla ragione; e quindi converrebbe restringersi a quei mezzi appunto di conoscenza che sono rigettati dal signor Comte.

Quando vedesi un uomo di acuto ingegno e per altri riguardi di retto giudizio, quale è il signor Comte, riuscire a simili conseguenze, si entra in desiderio di ricercare quali possano essere stati i motivi di un tanto deviare dal cammino da lui stesso segnato.

E primamente pare che, stanco e impaziente dei sistemi *a priori*, egli si sia gittato oltre i termini dentro dai quali proponeva di rimanere: pare che abbia confuso il metodo coi principii, i mezzi colle conseguenze. Ciò nulladimeno il difetto del metodo non reca seco di necessità la falsità dei principii. I principii meritavano un esame particolare, e non meno compiuto e profondo di quello al quale ha sottoposto il metodo. Ora sì fatto esame dei principii, separatamente dal metodo, pare a noi non essere stato fatto dal signor Comte, per quello almeno che spetta ad alcune teòrie.

Egli ha invero esaminato e distesamente confutato la dottrina dal Rousseau esposta nel *Contratto sociale.* E a noi pare che avrebbe anche potuto esser più breve, e usare meno acri parole verso quel grande, i cui errori dal signor Comte confutati, sono oggi giorno sì poco da temere.

Avvi pure gran numero di osservazioni accette e giuste nei capitoli dove sono esaminati altri sistemi; il teocratico, quello delle leggi naturali, e il principio della *coscienza* o *senso morale.* Tuttavia il si-

gnor Comte non ha molto addentro penetrato in questi argomenti.

E per non parlare ora che del capitolo intorno la *coscienza* o *senso morale*, anzichè una profonda analisi dei fatti interni dell' anima, noi troviamo in esso confutate opinioni e obbiezioni di sì poco momento, da lasciarci in forse se importasse che il fossero. Quasi l' intero capitolo è speso a provare che il natural sentimento del bene e del male non basta per guidarci in tutte le occorrenze della vita, che ha bisogno d' essere schiarito dall' intelletto e raffermato dall' abitudine, e che non può stare in luogo di scienza, nè rendere inutili le investigazioni dei dotti. Ne verrebbe quasi tentazione di domandare: chi ha mai detto il contrario? e se qualcuno l' ha detto, merita egli confutazione? L' umana coscienza racchiude in sè principii e semi di vero che sogliono essere dalla scienza fecondati e svolti. E' sono fatti interni de' quali l' analisi deve impadronirsi; nè per altra via può la scienza della morale nascere e giugnere a perfezione. Partendo dal fatto dell' intimo e comun senso del giusto e dell'ingiusto, del bene e del male, vassi alla *dottrina* del dovere: questo è opera soltanto della scienza.

Come accade egli mai che il signor Comte, dopo di aver ammesso siccome un fatto incontrastabile il principio del *senso morale* ovvero *della coscienza*, giunga poi a questo contrario resultamento, il dotto non avere alcun diritto di parlare di doveri? Ciò accade perch' egli non ha studiato a farsi un sincero concetto del fatto di coscienza, del quale si tratta, e perchè ha confuso in uno il sentimento naturale del bene e del male morale, e il sentimento del bene e del male materiale. Quindi ha detto:

« Io non do alcun nome a cotesto principio: altri lo chiami *senso morale* o *coscienza*, altri *amore di sè* o *interesse ben inteso*, nulla monta; solo è necessario di andare intesi quanto è alle cose, e di schivare le dispute di parole. » (1)

Nulla monta? Egli monta tuttavia alcun poco il sapere se i nomi di *senso morale* e d' *amore di sè* esprimano o non esprimano l'idea medesima; se accennino il medesimo fatto così nella realtà, come nella mente di quelli che ne fanno uso; però ch' egli è assai difficile lo andare intesi quanto alle cose, allorchè non si voglia veder modo di avverare, se le sieno identiche o diverse.

Il fatto sta che il sig. Comte sembra avere in questo capitolo perpetuamente confuso il sentimento interno del giusto con quello dell'utile e del piacevole: e questo è nuova pruova ch' egli non ha applicato il metodo analitico ai fatti interni dell'umana natura, e che le sue analisi sono imperfette.

« Il metodo analitico, egli dice, non esclude questo sentimento (il sentimento che ci fa approvare quanto giudichiamo utile al genere umano e disapprovare quanto crediamo che sia ad esso dannoso) anzi non ha efficacia se non quando ne ammetta o ne supponga l'esistenza. » (2)

Ma che analisi è questa, la quale suppone l'esistenza di un fatto, e di tal fatto di cui non hassi chiaro e preciso concetto? E tuttavia questo primo libro fu principalmente scritto con intento di dar bando a qualsisia ipotesi.

Ma chi meglio desideri scorgere per quali vie

(1) Vol. I, pag. 102.
(2) Vol. I, pag. 110.

l'autore abbia messo il suo ingegno, legga il capitolo IX, nel quale è posta a minuto esame la dottrina che fonda la morale e la legislazione nel principio dell' utile, ovvero nell' interesse ben inteso. Il sig. Comte è stato fautore della dottrina di Bentham, (1) ed ei crede d'esserlo ancora.

« Non è possibile farsi avversario del *principio dell' utile* senza porsi stranamente in contraddizione con se stesso, o senz' esser pazzo. »

E altrove:

« Se alcuni scrittori sono sorti contro questo principio, e hanno cercato di dare altra base alle scienze morali, ciò accadde loro per essere stati indotti in errore da una parola, e per non avere ravvisato che il *principio dell' utile* non può escludere veruna cosa la quale giovi; però ebbero ricorso ora al sentimento morale, ora al religioso, e quando alla giustizia; il che non avrebbero mai fatto, dove avessero nella sua ampiezza compreso la parola *utile.* » (2)

Ciò nulla meno un tanto discepolo qual era il sig. Comte, non poteva sommettersi alla cieca; e venne giorno che i suoi occhi s'aprirono a un difetto del sistema di Bentham. Leggesi in una nota a pag. 259:

« Io disputava un giorno con un amico mio del fondamento delle leggi e della morale, sosteneva non avervi migliore nè più solido fondamento di quello messo in sì gran lume dal sig. Bentham, l'*utile universale.* « Ottimo è un tale principio, rispose l' amico mio, per noi che crediamo di avere dei doveri da adempiere; ma come giugneremo noi a

(1) V. l'art. l'*Utilitario* nel fascicolo di settembre p. 466. T.
(2) Vol. I, pag. 260 e 261.

provare a que' legislatori che si ridono del genere umano, e che non credono nell'inferno, a provar loro, dico, che la pubblica felicità *debba* essere da loro sopra ogni altra cosa sollecitata, e l'*utile comune* essere il principio che governa la loro ragione? Per una tale maniera di uomini la parola *dovere* non ha nessun significato.» Io non seppi, a dir vero, che rispondere a questa obbiezione, fattami da un uomo di mente perspicace e di sentimento morale delicatissimo.»

Ancorchè un Bentamista, esperto dialettico, avesse pur potuto dare una qualche risposta, o almeno scansare la difficoltà, non è da maravigliarsi che il signor Comte, come quegli che cerca anzi la verità, che sostegni a un sistema, non abbia saputo, e siasi subitamente accorto non essere possibile fondare il dovere nell'interesse. La dottrina dell'utile rimase dunque mozza nella sua mente, e tale evvi ancora, giacchè nella sua opera a quando a quando rimprovera il Bentham dell'avere piantato per principio che la comune felicità *debba* essere unica mira del legislatore, e l'utile generale principio di ragionamento in legislazione.

Ora qual fu la mente del sig. Comte dopo l'obbiezione non potuta sciogliere dell'amico suo? La nota continua così: «mi bisognò lungamente riflettere per convincermi.... » Di che mai? Che l'amico aveva torto, o veramente che è da cercare il dovere altrove. Noi ci pensavamo in fatti di trovare l'una o l'altra cosa nel seguito della nota; ma la segue dicendo:

«Per convincermi che solo un largo spargimento di cognizioni può esser cagione di progressi grandi e sicuri alla legislazione, ed eziandio alla morale. Bi-

sogna che i popoli acquistino istruzione, affinchè coloro i quali sono al governo delle cose, e che sempre mettono gl' interessi loro personali sopra il bene generale, nè credono in un mondo avvenire, trovino almeno il loro inferno in questo. »

Savia e giusta considerazione, non ha dubbio, e tanto più rispettabile, che la è antica. Eppure no, speravamo altre conseguenze: desideravamo sapere, se un legislatore il quale anteponga il suo proprio personale interesse all' interesse generale, in questi nostri tempi ne' quali non è gran diffusione di cognizioni, nè i popoli sono a sufficienza istrutti da introdurre in lui pentimento, se un tale legislatore, diciamo, sia nel *dritto* o nel *torto* quando scelleratamente procura il suo bene contro il bene comune: imperocchè s' egli è per avventura nel *torto* è forza dire che egli avesse *dovere* di operare il contrario; e d' onde nasce questo *dovere* opposto al suo interesse?

Ci duole di dover dire che, dove in questa quistione volessimo molto stringere il sig. Comte, egli ritornerebbe probabilmente al principio del Bentham, giacchè è bensì vero ch' egli sostiene con buone pruove avere il Bentham errato preludendo a' suoi scritti col principio dell' utile come fondamento delle leggi e della morale, ma subitamente soggiugne:

« Così facendo il Bentham ha dato in un errore di metodo: dico errore di metodo, imperocchè a chi potrebbe mai venire in mente di contrastare il principio che è la base delle sue dottrine? » (1)

Ci è pur forza dire, — e desideriamo che le nostre parole non iscemino alla stima grande che tutti fanno

(1) Vol. I, pag. 247.

e noi pure facciamo del sig. Comte, — ci è forza dire, che nel primo libro della sua opera non v' ha lucentezza nè d' idee, nè di parole; la quale era pur tanto necessaria in uno scritto specialmente diretto a stabilire la logica della morale e della legislazione; e siamo propensi a credere che senza sua saputa contrastassero in lui l' intimo suo sentimento, e i principii della scuola nella quale ebbe senza dubbio i primi rudimenti. Ributtatosi dalle forme di alcuni sistemi, nè in tutto contento di altri, egli volle nel medesimo tratto sottrarsi al giogo di questi e di quelli e andare da sè per un nuovo cammino: ma prima di risolversi in questo pensiero, ha egli senza preoccupazione di mente cercato con profonda disquisizione, quanto era stato fatto prima di lui? Ne sia giudice il lettore dell' opera sua. Quanto è a noi, non diremo già che il signor Comte, messosi a comporre la logica della morale e della legislazione, abbia forviato; che anzi inchiniamo a dire ch' egli non sia ito innanzi punto, e che siasi raggirato in un circolo che non ha uscita. Egli ha in certo qual modo falsata e dimezzata la scienza della morale e della legislazione, restringendola a una mera descrizione de' costumi, delle consuetudini, delle azioni e delle istituzioni umane. La scienza rimane per tal guisa una specie di sinopsi, un inventario. Se tale non era il suo intendimento, era suo obbligo d' essere più chiaro ed aperto, segnatamente in un libro scritto per la gioventù.

Forse siamo stati troppo a lungo sui primi capitoli dell' opera. Fatica di niun diletto per noi, ma impostaci, ne parve, dall' autorità del nome dell' autore e dal vero merito del rimanente del libro. Ol-

tredichè, propostoci di dar conto di un' opera, per tanti altri rispetti ragguardevolissima e degna d'essere letta da tutti quelli che intendono alle scienze politiche, ci è paruto di dovere specialmente considerarne l'introduzione come quella che, secondo noi, scema forza all' obbligo morale, e quindi autorità alla scienza.

Ora quel che ne rimane da dire è tutto grato all' animo nostro; giacchè farem fine col dare un breve ragguaglio delle investigazioni importantissime che si contengono nei tre ultimi volumi dell opera. Annunziando una *Esposizione delle leggi generali, giusta le quali i popoli prosperano, declinano, o rimangono stazionarii*, necessariamente dee il signor Comte essersi accorto che ad adempiere in tutto la promessa di quel titolo, gli faceva mestieri scrivere l'intera storia dell' umana civiltà. Ma sì fatto non era il suo scopo.

Egli ha preferito di discorrerne alcune parti principali, e ha scelto quei fatti generali che hanno più grande possanza sulle sorti dei popoli; però l'opera sua può essere riguardata come una raccolta di parecchie grandi e belle monografie.

Non è da dire quanto sia utile una tal natura di lavori; preziosissimi specialmente nelle scienze politiche, le quali sino al dì d' oggi ne furono quasi in tutto digiune. Ma l' impulso è omai dato e le investigazioni statistiche si vengono accumulando. Bene è l'opera del sig. Comte da più assai di una semplice statistica. Essa ci offre come tanti quadri compiuti, scrupolosi, ragionati, ne' quali il fatto principale è considerato in ogni suo aspetto, e i fatti secondarii si raccolgono intorno ad esso senza stento

nel naturale loro ordine, in guisa che non rimane nè oscurità, nè lacuna, e le risultanze del fatto o dell'istituzione descritta immediatamente si stampano pur negli ingegni meno considerati.

Dopo alcune generali avvertenze, tratta il signor Comte nel secondo volume e nella prima metà del terzo delle diverse specie o varietà d'uomini, e ci porge una compiuta istoria di questo gran fatto, che è seguita dalla storia di un altro fatto al quale fu data tanta importanza, vogliam dire la forza del clima. Discorre in primo luogo lo sviluppo fisico, indi l'intellettuale, e in ultimo il morale e lo stato economico de'popoli di razza diversa nelle diverse regioni del mondo a noi cognito. Proseguendo in questa guisa con longanimità grande l'umana specie in ogni sua apparenza e in ogni sua varietà, colla scorta de'fatti riduce al lor equo valore le tante asserzioni spesse volte gratuite, le generalità arrischiate di parecchi scrittori e fra gli altri di Montesquieu.

La seconda metà del terzo volume contiene i fatti che si riferiscono alla forza esercitata sopra i popoli dalle circostanze locali in mezzo a cui sono posti. Le gran varietà che si osservano nello sviluppo fisico e intellettuale dei popoli hanno dato opportunità al sig. Comte di trattare dell'origine della schiavitù, (1) da lui attribuita all'opera violenta de'popoli barbari, cacciatori o pastori, sopra i popoli agricoltori non ancora sorti tanto in civiltà da poter resistere alle invasioni per mezzo di forze, a dir così, artificiali, che da uno più alto incivilimento sono agli uomini procurate. Quindi è fatto fine al libro coll'esame di

(1) Lib. IV, cap. 8.

una quistione assai grave, che è quella della superiorità reale o fittizia di alcune specie di uomini per rispetto ad altre.

Ma a noi pare che il sig. Comte abbia principalmente spiegato una gran vigoria d'ingegno nell'ultimo volume volto per intero a farci la storia morale e fisica della schiavitù domestica; talchè forse in questa materia nulla più rimane da dire. Egli ha considerato il fatto di cotale schiavitù sotto ogni possibile aspetto, studiandolo appo i popoli antichi e appo i moderni: ne ha valutata l'azione sui padroni e sugli schiavi, sopra l'organica loro costituzione e le loro facoltà industriali e intellettuali, sui costumi, la religione, la natura de' governi, l'independenza nazionale, la produzione e l'incremento delle ricchezze, come pure sopra l'industria e il commercio dei popoli che praticano colle nazioni fra le quali è stabilita la schiavitù. Nè ha dimenticato di considerare gli effetti della schiavitù sull'esistenza delle genti libere e industriose che non hanno schiavi, nè l'influenza che esercitano i popoli possessori di schiavi sulle costumanze e la libertà dei popoli tra i quali la schiavitù fu abolita o non mai introdotta. Maravigliosa copia di fatti, attinti alle migliori fonti con lunga fatica e mente equa e perspicace! Diresti che dall'argomento sia venuta inspirazione allo scrittore, giacchè in questo volume lo stile anco è più stringato e più vivido che nelle altre parti dell'opera.

Ne sarebbe caro il poter far conoscere l'arte dello scrivere del sig. Comte. Ma un breve squarcio, staccato da un libro essenzialmente composto di fatti che si rannodano gli uni cogli altri, perde ogni suo bel colore; e noi siamo già tanto innanzi in questo articolo da non poter fare lunghi estratti.

Ciò nulla ostante porgiamo qui una breve dipintura della schiavitù quale ora è nello stato libero della Luigiana. Nè abbiamo già scelto la più spaventosa, ma quella che pone in più gran mostra l'opera funesta della schiavitù sulla mente e i costumi degli uomini. (1)

« Ad ogni possessore di schiavi è espressamente proibito lo sviluppare le facoltà intellettuali delle persone che gli si appartengono in proprietà. Colui il quale fosse convinto d'insegnare a scrivere a uno dei suoi schiavi, sarebbe condannato a pagare una multa sette volte maggiore di quella che gli sarebbe imposta per avergli tagliato le mani e la lingua. Ogni uomo della razza de' padroni, il quale trovi sulla strada grande più di sette schiavi raunati, è in obbligo di frustarli .... Uno schiavo il quale non sia nè cieco, nè storpio, non può mostrarsi in pubblico con canna o con bastone, sotto pena di ricevere venticinque frustate; e allorchè è assalito gli è vietata ogni difesa. Venticinque frustate sono parimenti inflitte a colui che è trovato dormire, senza licenza scritta, in luogo che non appartenga nè al suo possessore, nè ad altri dal quale sia immediatamente impiegato. Nè queste cautele bastano per assicurare i padroni, i quali temendo del continuo qualche sollevazione sogliono andare armati di pugnale.... Questa consuetudine d'arbitrio e di violenza verso le genti serve, rende i padroni soperchiatori, vendicativi e crudeli eziandio infra di loro. Essi vengono a fre-

(1) V. nel fasc. di settembre p. 481 la *Notizia del discorso del signor Brougham sulla schiavitù coloniale*, donde si può argomentare come anche in questo punto l'umanità sia prossima a trionfare.

T.

quenti contese, che sono per lo più terminate con duello, e raro è che l'uno de' duellanti non sia messo a morte. Del pari le risse che hanno luogo fra uomini di vile condizione sono quivi più violenti che non nei paesi sconosciuti alla schiavitù domestica. Mirano i combattenti, nel furor loro, ad evirarsi scambievolmente, ad addentarsi il naso, a strapparsi gli occhi e gli orecchi.... Le donne della razza dei padroni vanno in persona al mercato (degli schiavi) per comperarvi gli individui di cui hanno bisogno, e per non essere ingannate, fanno colle proprie lor mani tutti gli esami che s' usano fare in simili circostanze, nè sembrano pur sospettare di venir manco al pudore.... Un bianco condannato pe' suoi delitti, non mangerebbe alla stessa mensa dove fosse seduto un uomo di colore; e nelle prigioni fa duopo porre tante mense quanti sono i colori de' rei. Negli stati dove è gran numero di schiavi, ogni amore, ogni riverenza sono serbati all'aristocrazia del colore, e in quella guisa che nelle contrade d'Europa il casato ed i titoli sembrano onestare le prostituzioni e le sopraffazioni, così fa in questi stati il candore della persona, nè mai una donna bianca, per turpe che fosse la sua condotta, potrebbe demeritare, nè quindi perdere di sua albagìa. Ma sfortunata la donna che porta nei sembianti il più leggero vestigio di sangue africano! per savia e dabbene ch' ella fosse, mai non potrebbe riaversi dalla sua abbiezione. Le mogli de' padroni della Luigiana vanno sì altere della nobiltà della pelle loro, che a gran pena noi possiamo fare un concetto del loro orgoglio. « Una di costoro, maritata e nota, dice Robin, per la sua dissolutezza e le sue tresche con uomini in carica, venne

un giorno a una gran danza: « qui v'è del sangue misto » sclamò ella superbamente. Le sue parole furono ripetute per la sala; e in fatti erano quivi due signorine nate da un europeo e da una mulatta (*quarteronnes*) ragguardevoli per l'eccellenza dell'educazione loro e assai più per l'innocenza della condotta. Furono avvertite e dovettero andarsene sollecitamente per non contaminare della loro vista l'impudica, la cui compagnia avrebbe per l'opposto dovuto essere una bruttura per esse. »

Quegli però s'ingannerebbe il quale credesse che il libro del sig. Comte altro non contenesse che una serie di fatti ingegnosamente ordinati; che e' sono insieme connessi da generali considerazioni, e le loro risultanze messe in gran lume; laonde può questa opera essere del pari utile a quelli che vanno in cerca di materiali pazientemente raccolti, e a quelli che in un coi fatti vogliono le ragioni.

Il sig. Comte ha pubblicato un'opera in quattro volumi, due de' quali sono molto buoni, e l'ultimo è ottimo; nè molti sono gli scritti di egual mole, la cui lettura meni a una tal conclusione.

(*Revue Française* — N.° XV, Maggio 1830.)

P.

PSICOLOGIA

SAGGIO SULLA STORIA DELLA PSICOLOGIA IN ALEMAGNA

(Secondo Articolo) (1)

KANT E LA SUA SCUOLA.

Nel nostro primo articolo sulla storia della psicologia in Alemagna abbiamo tenuto dietro ai destini di questa scienza fino a Kant. Abbiam trovato gli Alemanni occupati fin dal sedicesimo secolo in ricerche sulla natura e sulle facoltà dell' anima; inceppata però dal metodo scolastico, la psicologia progredisce lentamente e a fatica. Sciolta da questi lacci per opera dell' alta mente di Bacone e di Cartesio, essa prende nel sistema di Leibnizio un volo potente, e pieno d'ardimento. Fermata in questo suo audace volo da Wolf, e sottomessa a un metodo severo, ad un regolare cammino, essa prende però nella scuola di questo filosofo un mirabile svolgimento, e s' innalza al grado di una scienza, la cui alta importanza è riconosciuta da tutte le menti meditative. Tuttavia le catene da Wolf impostele erano troppo gravi. Languente, impedita ne' movimenti, la psicologia si trascina a fatica sul cammino da questo filosofo assegnatole. Ravvivata finalmente, incoraggiata per opera della psicologia straniera, ella osa liberarsi da questo stato di schiavitù; ma incerta da prima, essa non sa quale strada prendere, su qual base appoggiarsi. Nel suo cammino irregolare perviene a novelle regioni, s' arricchisce di una folla d' osservazioni importanti, d' idee luminose;

(1) V. *Antol. Stran.* fascicolo di settembre pag. 345.

ma è priva di consistenza interiore; molti elementi eterogenei sonosi agglomerati a quelli che in proprio le appartengono; essa non è penetrata da quel principio vivificante che deve farne un solo insieme organico. In questo stato la trovò il filosofo di Kœnigsberg.

Lo scopo di Kant non fu quello di riformare la psicologia. Egli intese più lungi la sua vista. Colpito dell' anarchia che regnava allora nella filosofia Alemanna, della maniera assoluta degli uni che di nulla dubitavano, e dello scetticismo degli altri che tutto rigettavano, scosso ei medesimo fortemente in tutte le sue convinzioni dalle obbiezioni da Hume ne' suoi Saggi fatte contro i più accreditati principii della metafisica, Kant osò proporre a sè medesimo questa quistione vitale: che possiamo noi dunque sapere? Quai sono i limiti di tutte le nostre cognizioni? Per giungere ad una soluzione conveniva sottoporre l'intelligenza umana al più severo esame, analizzarla fin ne' primi suoi elementi, scandagliare ciascuna delle diverse facoltà ond' è composta, e determinare le leggi alle quali è legata, il campo che le è assegnato, e i limiti che le ha essa la natura stabiliti. Ecco l' oggetto della critica — impresa gigantesca, maravigliosa, e nuova affatto, alla quale Kant consacrò tutte le forze della sua gran mente, e la sua vita intiera.

A tutta prima i risultamenti della critica non che contribuire all' avanzamento della psicologia sembrano anzi distruggerla, o almeno provare ch' essa non può pretendere al grado di scienza. Ecco in quali termini Kant, nella sua *Critica della ragion pura* (p. 876), dopo di avere determinato il campo e le diverse parti della metafisica, si esprime intorno

alla scienza dell'anima : « Dove resta dunque la psi-
« cologia empirica, la quale ha sempre occupato un
« luogo nella metafisica, e per mezzo della quale, a'
« nostri giorni, disperando di nulla sapere di posi-
« tivo *a priori*, si è creduto di poter giungere ai più
« importanti metafisici risultamenti? Io rispondo: il
« vero suo luogo è nel dominio della storia naturale
« o della filosofia applicata, la quale prende i suoi
« principii *a priori* dalla filosofia pura, e debb'essere
« con questa combinata, ma non mai con essa con-
« fusa. La psicologia empirica deve dunque essere
« sbandita dalla metafisica: l'idea medesima della
« metafisica ne la esclude. Ciò nullameno, secondo
« l'uso della scuola, converrà pure permetterle di
« occuparvi un picciol luogo; ma essa non può nè
« deve apparirvi se non se come episodio. La psi-
« cologia non è ancora abbastanza ricca per for-
« mare scienza da sè; per altra parte essa è troppo
« importante per essere affatto sbandita, o rappiccata
« ad un'altra scienza colla quale avesse ancor meno
« affinità che colla metafisica. Egli bisogna dunque
« che questa le accordi ospitalità fintantochè essa
« non trova da collocarsi in una antropologia com-
« piuta, la quale farebbe come da riscontro alla
« storia naturale, frutto della esperienza. »

Ciò che merita la nostra attenzione in questo passo, non è l'escludere che fa Kant la psicologia empirica dalla metafisica; perciocchè essendo una scienza d'osservazione, e per conseguenza *a posteriori*, essa non può far parte integrante di una scienza, la quale è essenzialmente *a priori;* ma bensì il considerarla come contenente ancora così poche cognizioni positive da non poter formare una scienza da sè, da es-

sere al più al più degna di figurare come episodio nella metafisica o in qualche altra scienza con cui ella ha affinità. Ne' suoi *Elementi metafisici della storia naturale* l'illustre filosofo procede ben più oltre, e dichiara che la psicologia empirica non è atta ad essere trattata come una scienza nel senso esatto della parola; che di sua natura essa non sarà mai altro che la descrizione per così dire istorica delle facoltà dell'anima e delle sue operazioni. La *Critica* sembra che tratti con più favore la psicologia razionale. Kant le accorda luogo nella metafisica a lato all'ontologia, alla cosmologia e alla teologia; (1) ma un più profondo esame dimostra che questo favore è illusorio, e che la *Critica* tende in realtà ad annullare compiutamente la psicologia razionale. Infatti il principio fondamentale della *Critica* si è che noi non possiamo *conoscere* altro che le cose che cadono sotto i sensi tanto interni, quanto esterni. Ora, ella insegna che il senso intimo non si stende che sulle affezioni dell'anima, e sue operazioni, ma che esso medesimo il principio pensante gli è affatto inaccessibile. Consegue da ciò che, giusta la *Critica*, noi non ne possiamo avere alcuna cognizione. Ed ecco annientata la psicologia razionale. Se Kant le accorda luogo nella metafisica, ciò fa in senso anzi negativo che positivo. Secondo il sistema di lui essa non vi può figurare altro che per dimostrare che le cognizioni che ne dovrebbono formare l'obbietto sono impossibili, e che per conseguenza essa non mira a nulla di reale nè di positivo.

Strano potrebbe sembrare il pretendere che, mal-

(1) Critica della ragione pura, p. 874.

grado di questa sentenza di condanna da Kant pronunciata contro la psicologia, pochi filosofi hanno fatto a questa scienza maggiori servigi di lui. Eppure egli è il vero; tutta la sua *Critica* riposa sovra una base psicologica; essa analizza le facoltà intellettuali con un rigore fino allora ignoto; cerca di penetrare fin dentro le profondità più misteriose del nostro essere, e non si ferma che ai limiti naturali di tutte le nostre investigazioni. Ne viene di necessità che la critica dovette toccare pressochè tutte le quistioni della psicologia empirica; per altra parte aprendosi una strada per mezzo a regioni che non erano state per anco esplorate, essa pervenne a fare moltissime importanti scoperte, e ad acquistare una folla di nuove idee.

Quando anche non avesse Kant fatto altro servigio alla psicologia, egli avrebbe almeno il merito di aver chiamata l'attenzione de' filosofi sovra un gran numero di difficoltà che prima di lui niuno aveva nè anche sospettate nella scienza dell'anima. Gli autori che fino al suo tempo avevano scritto intorno la psicologia erano sempre partiti dal principio che l'anima, quantunque inaccessibile ai sensi, non era già inaccessibile alle investigazioni della nostra intelligenza; ch'egli non era impossibile il conoscere la sua natura e le sue qualità. Quindi l'arditezza con cui eransi recate in mezzo teorie su questo essere misterioso, l'assicuranza con cui erasi parlato della sua semplicità, della sua spiritualità, della sua incorruttibilità, e di tante altre qualità che le si attribuivano come essenziali. Ei fu quasi un colpo di fulmine pei psicologi alemanni, quando la *Critica* venne a dichiarare essere tutte queste teorie vane ed illusorie, non po-

tere il senso intimo conoscere altro che le affezioni e le operazioni dell' anima, nè quindi essere in grado di attingere esso il principio della nostra vita intellettuale. Sbalorditi a questo colpo molti filosofi si abbandonarono ad un compiuto scetticismo psicologico; altri riavutisi dal primo spavento, cominciarono a sentire che la *Critica* aveva forse troppo ristretto la sfera del senso intimo; che l'essere spirituale dell' uomo non era già avviluppato di tenebre assolutamente impenetrabili; che mediante ciò che l' anima rivela alla coscienza egli era permesso di giungere ad utili risultamenti sulla sua natura e sulle sue qualità essenziali. Tuttavia i dubbi che la *Critica* aveva pronunciato nelle sue terribili antinomie, rendettero più circospetti i filosofi; essi procederono più timidi nelle loro ricerche psicologiche. Prima di nulla decidere sulla natura dell' anima, ei domandarono a se stessi ciò che si poteva di essa conoscere. Avvertiti delle difficoltà da cui le ricerche psicologiche sono circondate, fecero degli sforzi onde vincerle, e tentarono nuove strade per penetrare nel santuario della nostra vita intellettuale; meno positivi divennero nelle loro asserzioni, e non esitarono a dichiarare per semplici ipotesi ciò che prima era stato dato per verità rigorosamente dimostrate.

In questo modo il campo della psicologia razionale fu singolarmente ristretto, mentre che quello della psicologia empirica si stendeva pel novello ardore con cui i filosofi si occupavano nella osservazione dei fatti della coscienza, convinti come egli erano che questa osservazione era il solo cammino che guidar potesse alla conoscenza della natura intellettuale dell' uomo. Inoltre, la *Critica* aveva solle-

vato varie quistioni affatto nuove, le quali più non si potevano lasciare da un lato, e le quali accrebbero l'amore che questa scienza aveva da lungo tempo inspirato a tutte le menti meditative. Se la psicologia empirica, ne' tempi moderni, è stata trattata con un metodo più severo che prima, s'ella è stata fermata su basi molto più solide, s'ella si è arricchita di molte osservazioni e vedute novelle, ne andiamo debitori alla *Critica*.

Ma saremmo assai ingiusti verso Kant se volessimo restringere i meriti ch'egli si è acquistato in riguardo alla psicologia, all'averle dato un nuovo impulso e una più scientifica direzione. Ei le ha fatto altri servigi che ragguardano maggiormente il fondo di questa scienza, fra' quali convien citare in primo luogo quello di aver determinato in modo più esatto le facoltà fondamentali dell'anima. Si sa che tre ne furono ammesse, cioè: la facoltà di pensare, quella di sentire, e quella di volere. Da tutti i tempi il pensiero e la volontà erano stati considerati come due facoltà fondamentali; ma egli è strano che il sentimento siasi così poco attirata l'attenzione de' filosofi, e sia stato sì lungo tempo confuso o col pensiero, o colla volontà. Però è il sentimento quello che ci dà la coscienza più intima della nostra esistenza; per lui comincia la vita a manifestarsi, e non si spegne che con essa; egli forma la nostra felicità o la nostra sventura, egli determina il più sovente la nostra volontà, ed anche i nostri pensieri, le nostre intenzioni ed i nostri principii; egli in una parola è il vero centro della vita. E tuttavia i filosofi della antichità non parlano che di rado del sentimento. Cartesio, Leibnizio e Wolf lo confondettero

col pensiero; Tetens medesimo, abbenchè comprendesse la parte importante ch'esso rappresenta in tutte le sfere della nostra esistenza, non era ben sicuro se convenisse o no metterlo del novero delle nostre facoltà intellettuali. Quantunque pure a Kant si possa forse rimproverare di non avere tenuto in quel conto che si deve l'effetto che il sentimento opera e deve operare su tutta la nostra vita intellettuale e morale, egli ha tuttavia riparato fino a un certo punto all'ingiusto obblio in che s'era tenuto per sì lungo tempo questa facoltà, annoverandola fra le manifestazioni essenziali e fondamentali dell'anima. Il sentimento morale soprattutto e quello del bello sonosi attirata l'attenzione di questo filosofo, e furono da lui analizzati con quella sagacità che gli è propria. Questa determinazione delle facoltà fondamentali dell'anima si è mantenuta dopo Kant in quasi tutti gli scritti psicologici dell'Alemagna.

Kant distingue nella facoltà di pensare tre operazioni diverse, o piuttosto tre gradi di azione, ch'egli chiama pure facoltà, e sono: quella di essere impressionato dagli oggetti (sensibilità, o meglio sensività, *sinnlichkeit*), quella di combinare queste impressioni secondo forme o leggi particolari, inerenti alla intelligenza (le categorie), onde formarne delle vere cognizioni; e di elaborare queste formandone delle nozioni generali e de' giudizi (intendimento, *verstand*); finalmente quella di elevarsi per mezzo del ragionamento all'idea dell'assoluto (ragione teorica, *theoretische vernunft*). Questa distinzione non era intieramente nuova; ma Kant ha il merito di averle arrecato maggior precisione che i suoi predecessori, e di averla fondata su ragionamenti assai

più profondi. Quasi tutti i filosofi alemanni adottarono queste tre facoltà; ma conservando i medesimi nomi, varii fra loro, massime a' giorni nostri, hanno di esse avuto in diversi riguardi concetti ben altri da quelli di Kant. Se questo filosofo pretende, per esempio, che la sensività non ci somministra, quanto agli oggetti esteriori, altro che impressioni slegate e confuse, ma non cognizioni; che per conoscere questi oggetti conviene che l'intendimento s'impadronisca esso di queste impressioni e le combini colle categorie che a lui sono inerenti; la maggior parte degli attuali psicologi dell'Alemagna considerano in vece la sensività come capace di darci per sè sola una nozione intuitiva degli oggetti esteriori, e limitano l'azione dell'intendimento all'analizzare queste nozioni individue per farne delle nozioni generali, e al combinarle insieme per giungere a far giudizi. Se Kant altro non vede nella ragione salvo la facoltà di ragionare, i filosofi alemanni de' tempi nostri obbiettano che non essendo il ragionamento altra cosa che un giudizio più complicato, la facoltà di ragionare non è essenzialmente diversa dall'intendimento o dalla facoltà di giudicare; essi insegnano che la ragione perviene all'idea dell'assoluto non già per mezzo del ragionamento, ma bensì per una specie d'intuizione spontanea e misteriosa. Di vero noi non avremmo l'idea dell'assoluto, se la sola strada per arrivarvi fosse quella de' sillogismi. Perciocchè concludendo, secondo il principio della causalità, dai fenomeni e da tutti gli esseri contingenti alle cause che gli hanno prodotti, si giunge soltanto a cause più elevate, e non mai ad una causa prima, necessaria all'idea di un essere assoluto. La ragione adun-

que è altra cosa dalla facoltà di ragionare; ella è essa l'intelligenza medesima, la quale operando con tutta la sua intensità, spiegando tutte le forze di cui è dotata, si spinge oltre la sfera degli esseri accidentali e finiti fin nelle regioni misteriose dell' infinito. Da questo slancio sublime scaturisce nelle profondità della nostra intelligenza l'idea dell' essere assoluto, cioè di Dio, base di tutte le idee religiose, e l'idea morale, che è per la nostra volontà l'assoluto, come Dio è l'assoluto pel nostro pensiero. La realtà di queste idee non ha bisogno di essere dimostrata; l'uomo per la sua natura intellettuale è obbligato a credere in Dio ed alla legge morale, in quella guisa ch' egli è obbligato a credere alla sua esistenza ed alla esistenza di un mondo fuori di se, perchè la sua coscienza lo assicura in una maniera indubitabile della realtà dell' una e dell'altra.

Qui pure molti fra' psicologi moderni dell'Alemagna si dilungano da' principii dell'illustre autore della *Critica*. Kant insegna che applicandosi la ragione alle tre specie di sillogismi, cioè ai sillogismi categorici, ipotetici, e disgiuntivi, l'idea dell'assoluto, che per lei è una forma naturale, una specie di categogia, ne svolge tre idee, quella dell'anima, quella di Dio, e quella del mondo; ma che non essendo queste idee prodotte se non in virtù di una forma subbiettiva della ragione, nulla è che ce ne assicuri la realtà; che la ragione, ammettendo arbitrariamente la loro realtà, cade in contraddizioni, in paralogismi inestricabili; che queste idee non sono già, com' egli si esprime, di un uso *costitutivo*, ma sì soltanto *regolativo*; il che vuol dire che esse non possono servirci a provare l'esistenza reale dell'anima, di Dio, e

del mondo che è l'insieme degl'esseri finiti; ma debbono soltanto avvertirci di non mai riputare le nostre investigazioni psicologiche, religiose e fisiche per terminate, ma di spingerle fino all'infinito.

È questo il principio che faceva dire a Kant, la ragione teorica nulla poter sapere di positivo nè di Dio, nè della natura della nostr'anima e della sua immortalità; al quale scetticismo desolante l'illustre filosofo cercava di rimediare, attribuendo alle idee morali della ragione pratica una verità ed una realtà ch'egli aveva assolutamente niegate alle idee della ragione teorica, — e fondando su quelle gl'ingegnosi ragionamenti pe' quali ei credeva che, privati come siamo della *cognizione* di Dio e della natura della nostr'anima, noi possiamo giungere almeno alla *credenza* in Dio e nell'immortalità del nostro essere intellettuale.

I psicologi alemanni hanno opposto a questa dottrina, e non senza ragione a noi pare, che l'idea dell'assoluto non è applicabile nè all'idea dell'anima, nè a quella del mondo, i quali si fanno ambedue conoscere come esseri finiti e contingenti; che non vi ha d'idea assoluta salvo quella di Dio, e della legge morale, le quali fondandosi sovra fatti della coscienza recano con seco l'evidenza della realtà loro. In fatti abbiam noi bisogno di dimostrazioni onde essere convinti che la nostra volontà si de' sottomettere alla legge morale; che non vi ha legge per lei più sublime e più santa di questa? In questo modo medesimo l'esistenza dell'essere assoluto è un assioma della ragione; l'uomo negandola è in contraddizione colle facoltà più nobili della sua intelligenza, egli disconosce la voce della sua coscienza,

deroga al suo vero essere. Ecco il perchè tutti i popoli, tosto come egli hanno saputo far uso della ragion loro, hanno avuto idee religiose per vaghe e bizzarre ch'elle si fossero; ecco il perchè gli atei più determinati in teoria sono stati ordinariamente religiosi, e anco talvolta superstiziosi in pratica.

Il maggior servigio che Kant abbia fatto alla scienza dell'anima si è l' aver dimostrato che tutte le facoltà della nostra intelligenza sono legate a certe forme o leggi naturali, e che vi ha per conseguenza in tutte le nostre cognizioni un elemento subbiettivo. Essendo tutte le forze fisiche obbedienti a leggi invariabili, doveva l'analogia condurre i filosofi a pensare che le forze intellettuali sono pur sommesse nell'azion loro a leggi inerenti alla loro natura, dalle quali non possono andar sciolte. In fatti si riconobbero per tempo nelle operazioni del nostro intendimento alcune leggi fondamentali che divennero l'oggetto della logica. Varii filosofi, massime Leibnizio, (1) sospettarono che leggi somiglianti governassero tutte le altre facoltà intellettuali. Niuno però enunziò questo principio in un modo così positivo, nè lo dimostrò in un modo così evidente come l'autore della *Critica*. Kant imprese anzi di determinare con rigorosa esattezza tutto ciò che vi ha di forma subbiettiva nelle diverse facoltà della nostra intelligenza. A questo scopo ei prese le mosse dal principio che, non potendo l' esperienza darci conoscimento se non se di ciò che è accidentale, tutto ciò che siamo obbligati a considerare come necessario si fonda su qualche forma subbiettiva delle nostre facoltà spirituali. Si sa

(1) Nuovi saggi sull' intendimento umano.

che egli distinse le idee dello spazio e del tempo, siccome forme subbiettive delle nostre percezioni sensuali, dalle categorie o forme dello intendimento; e che pretese non aver noi cognizioni obbiettive se non applicando queste categorie alle percezioni de' nostri sensi. La teoria complicatissima che Kant ha esposto intorno a ciò nella sua *Critica della ragione pura*, lascia luogo senza dubbio a moltissime obbiezioni. Si può dubitare se il metodo di dedurre le forme subbiettive dell'intendimento dalle varie specie de' nostri giudizi sia atto a condurci allo scopo; si può rimproverare a Kant di essere proceduto in modo talvolta alquanto arbitrario in questa deduzione delle categorie; gli si può specialmente domandare s' egli è ben vero che noi non abbiamo cognizioni obbiettive salvo mediante l'applicazione delle categorie alle percezioni dei sensi. (1) Ma tutte queste obbiezioni non vanno a colpire il principio: che le nostre facoltà intellettuali sono tutte sottoposte a leggi subbiettive ed invariabili, e che per conseguenza in tutte le nostre cognizioni, qualunque sia per altra parte la loro origine, vi ha un elemento subbiettivo. Questo principio è stato così bene stabilito da' lavori di Kant ch' egli sembra oramai in salvo da ogni fondata obbiezione. Egli ne risulta che non esiste per noi che una verità umana, e che dobbiamo rinunziare per sempre alla pretensione d'innalzarci alla conoscenza della verità pura ed assoluta.

Kant, come si sa, distinse la ragione *teorica* dalla ragione *pratica*. Analizzò quest'ultima nella sua *Metafisica de' costumi*, e nella sua *Critica della ragione*

(1) V. l'opera molto istruttiva di Schulze, intitolata: *Critica della filosofia teorica*. Amburgo, 1801, nel secondo volume.

pratica: queste due opere, siccome tutte l'altre di questo filosofo, hanno una base psicologica, ed hanno arricchito la scienza dell'anima di alcune preziose scoperte. Il principio fondamentale che Kant svolge in questi libri si è che le idee morali non sono il risultamento nè della esperienza, nè dell'astrazione; che nella loro origine esse sono le forme subbiettive della ragion pratica, la quale riflettendosi nella coscienza e presentandosi così sotto l'aspetto obbiettivo, prendono il carattere di leggi assolute per la nostra volontà libera, o di leggi morali.

Gli argomenti su' quali Kant fonda questo principio sono di una verità irrecusabile. Dimostrando che la morale si fonda sulla natura dell'uomo, Kant ha fatto a questa scienza un immenso servigio; ei le ha assicurata una base inconcussa, e distrutto quella pretesa morale dell'interesse ben inteso, da lui indicata sotto la denominazione di *eudemonismo*, che non è altro, in essenza, che la morale dell'egoismo, o piuttosto il contrario, la morte di ogni vera morale. La ragione pratica proclama le leggi morali in un modo assoluto; essa non consulta i nostri desiderii, nè i nostri interessi, non consulta nè anche quelli degli altri: essa dichiara come doveri ciò che in virtù delle forme che le sono inerenti è obbligata a riconoscere come tali, ed ordina all'uomo di compiere i suoi comandamenti, qualunque sia la ripugnanza della sua natura fisica, qualunque siano i sagrifici che ciò esige. D'accordo col cristianesimo *la Critica* non riconosce merito morale fuorchè nelle azioni affatto disinteressate, e ripone il trionfo della virtù nella abnegazione di se medesimo.

La teoria profonda della libertà morale, che Kant

nelle medesime opere espone, appartiene pur essa non meno alla psicologia che alla morale. Ma ci lascieremmo andare troppo oltre a voler seguire l'illustre filosofo nell' oscuro labirinto, attraverso al quale saputo egli ha trovare un nuovo cammino. Ei basta ricordare in qual modo Kant ha cercato di conciliare la contraddizione apparente che vi è tra la libertà ed il principio di causalità. Secondo lui, questo principio è una forma subbiettiva del nostro intendimento, una categoria. Ecco il perchè noi siamo obbligati di attribuire cause a tutti i fenomeni naturali, come pure a tutte le azioni degli uomini. Ma una azione prodotta in virtù di una causa determinante, per conseguenza dipendente da una catena infinita di cause e d' effetti, non è un' azione libera. Ne consegue che l'intendimento non può riconoscere una volontà libera. Ma ciò non prova che la coscienza, la quale non cessa di proclamare come indubitabile la libertà della volontà, sia erronea ed illusoria. Perocchè conviene distinguere fra l' anima, la quale determinando l'uomo a qualche azione esce per così dire dal soggiorno misterioso della sua esistenza reale, ed entra nel campo della esperienza, cioè fra l'anima quale a noi appare, ovvero *fenomeno*, e l' anima quale ella è in se medesima, ovvero *noumeno*. Avendo le categorie applicazione soltanto agli oggetti d' esperienza, agli esseri quali ci appajono, e non agli esseri quali ei sono in se medesimi, ne consegue che il principio della causalità non concerne altro che l' anima *fenomeno*, e non potrebbe essere applicato all'anima considerata come *noumeno;* come tale essa trovasi fuori della catena della causalità universale, possiede la facoltà di determinare

se medesima in un modo assoluto, e di farsi così causa prima di una serie infinita di evenimenti: — *essa è libera.*

Saremmo obbligati di percorrere tutte le opere di Kant se volessimo indicare tutti i punti che ragguardano la psicologia ed hanno arricchito questa scienza d'idee nuove. La *critica del giudizio*, per esempio, è piena di ricerche importantissime intorno al sentimento del bello, che l'illustre filosofo analizza con quella sagacità che gli è propria. Le sue *considerazioni sovra il sublime e il bello* (1) possono dimostrare con quale attenzione Kant anche prima ch'egli avesse impreso la *Riforma della filosofia alemanna* (2) osservò i movimenti più fuggitivi dell'anima, le tinte più delicate de' sentimenti che a volta a volta ci agitano o ci calmano, ci procacciano i più deliziosi godimenti o ci trafiggono del più pungente dolore.

Già Wolf aveva sentito che la scienza dell'anima non dovrebbe ristringersi ad una semplice enumerazione delle facoltà e delle operazioni dell'anima, ma dovrebbe nel medesimo tempo esaminare le cause di tutti questi fatti psicologici, ed indicare le conseguenze che ne risultano per la morale e per tutta la filosofia pratica. (3) Kant ebbe il felice pensiero di trattare in un'opera particolare della psicologia considerata sotto questo aspetto pratico, e d'indicare l'uso che l'uomo debbe fare delle diverse qualità onde egli è dotato. Egli chiamò quest'opera *Antropologia prammatica.* (4) Ecco in quali termini si

(1) Furono tradotte in Francese dal signor Kèratry. T.

(2) Queste *Considerazioni* uscirono a luce nel 1764.

(3) V. la pref. della sua Psicologia empirica.

(4) Venne in luce in 1798; seconda ediz. 1800.

spiega egli sulla natura e sullo scopo di questa produzione: (1) « La scienza dell'uomo (antropologia) è o *fisiologica* o *prammatica*. L'antropologia fisiologica ha per obbietto di esaminare ciò che la natura fa dell'uomo; la prammatica, ciò che l'uomo fa, o può e deve fare di se medesimo mediante l'uso della sua libera volontà. Quegli che si propone, a cagion d'esempio, di scrutare le cause naturali da cui dipende la memoria, può, seguendo l'esempio di Cartesio, fare ogni sorta d'ipotesi sulle tracce che le impressioni lasciano nel cervello; ma egli de' confessare in pari tempo, che ignorando egli le fibre del cervello, e non essendo in grado di dirigerne i movimenti, tutto il giuoco delle idee che ne risulta è determinato dalla sola natura, e ch'egli non ne è che un semplice spettatore. Ne viene in conseguenza che tutte le ricerche laboriose e sottili intorno a siffatte materie sono mero perditempo. Ma esaminare ciò che impedisce o favoreggia la memoria, profittare di queste osservazioni per determinare i mezzi di sviluppare questa facoltà e di accrescerne le forze, le sono ricerche utili ed appartenenti affatto all'antropologia prammatica. »

Quest'opera di Kant è notabile per più d'un titolo. Vi respira un vigore di mente, una freschezza di pensieri, una giovialità d'indole tali che non lasciano per nulla sospettare della innoltrata vecchiaia in cui questo filosofo la compose. (2) Per altra parte essa ci fa conoscere Kant da un lato affatto nuovo. Non vi troviamo più il filosofo della *Critica*, il freddo dialettico il quale decompone le nostre cognizioni

(1) Prefaz. p. 4.

(2) Egli aveva allora settantaquattro anni.

fino ai primi loro elementi; che turba, rompe, distrugge con inesorabil rigore le più lusinghiere illusioni; che, imbarazzato a trovare espressioni atte a rappresentare le nuove idee di cui abbonda, tormenta il linguaggio ed inviluppa i suoi pensieri d' una oscurità quasi impenetrabile. Nell' antropologia, per opposto, noi intendiamo un filosofo d' ingegno spiritoso ed allegro, il quale si spiega intorno agli uomini e alla vita, intorno ai costumi e alle follie del secolo con gradevole scioltezza, il quale abbonda di begli e frizzanti motti, non isdegna nè anche l' aneddotto, e sotto forma di una animata e gradevole conversazione esprime sovente i più sublimi concetti. Alcuni squarci che ci proveremo di tradurre varranno forse meglio, di quanto ne potremmo dire, a caratterizzare questa ingegnosa produzione. Impacciati intorno alla scelta, ci abbandoniamo al caso, e cadiamo sul capitolo in cui si tratta del carattere. « Dire d' un uomo ch' egli ha *carattere,* egli è farne un grande elogio; però che il *carattere*, in questo senso, è assai raro, e merita la nostra stima, e sovente la nostra ammirazione.

« Quando s' intende per la parola *carattere* ciò che vi ha di abituale e di stabile nelle affezioni, nelle disposizioni e nella condotta d' un uomo, siano esse buone o cattive, si dice ch' egli ha tale o tal altro *carattere*. Prendendo questa parola nel primo senso, intendesi per carattere la volontà d' un uomo che tende a regolare tutta la sua condotta a norma dei principii invariabili e meditati ch' egli si ha proposto. Può darsi che questi principii sieno falsi o cattivi; e tuttavia il determinarsi con una imperturbabile perseveranza secondo la norma de' principii ragionati, e non somigliare alla farfalla che nel suo incostante

volo si lascia guidare dal solo capriccio, ella è sempre una qualità della volontà che merita la nostra stima e talvolta la nostra ammirazione. Il carattere non dipende già da ciò che la natura ha fatto dell'uomo, ma bensì da ciò che l'uomo fa di se stesso; la natura non dà che il temperamento il quale l'uomo senza opera propria è obbligato a ricevere dalla mano di lei; il *carattere* invece è il prodotto della volontà medesima dell' uomo.

« Tutte l'altre qualità buone ed utili hanno un pregio e potrebbero essere all'uopo cambiate contro altre qualità che sarebbero di egual vantaggio. L'ingegno ha per così dire un prezzo di *mercato*; ei rende l'uomo atto a servire agli interessi ed ai capricci altrui. Il temperamento ha un prezzo d'*affezione*; ei somministra all'uomo le qualità amabili della società. Ma il carattere ha un valore *intrinseco*; egli è superiore a qual si voglia prezzo. « Quegli che non opera che per imitazione non ha punto carattere; la prima condizione del vero carattere si è l'originalità de' principii e della maniera di operare. L'uomo di carattere attinge le sue massime e le sue risoluzioni da una sorgente che è in se stesso. Non è già per questo ch'ei sia un originale bizzarro, perciocchè ei si fonda in principii i quali, consentanei alla ragione, dovrebbero essere i medesimi per tutti. L'uomo bizzarro è la scimmia dell'uomo di carattere. Se la bontà per temperamento o la bonarietà può essere paragonata a un acquerello i cui colori si cancellano facilmente, la singolarità è la caricatura del vero *carattere*, il quale, niegando d'imitare il male sancito dall'uso generale, può egli pure somigliaare a singolarità.

« La cattiverìa, che è l'effetto del temperamento,

può essere corretta dal carattere; essa è allora meno funesta della bonarietà senza carattere. Un uomo anche di cattivo carattere come Silla, nel medesimo tempo che inspira orrore pe' suoi principii, può per altra parte essere un oggetto d'ammirazione. In generale la forza d'animo inspira sempre maggiore stima che non la bontà d'animo; dovrebbono essere ambo riunite, e produrrebbero allora la *grandezza d'animo*, la quale pur troppo è piuttosto in ideale che in realtà.

« La caparbietà invincibile in una risoluzione presa (come in Carlo XII), è una disposizione naturale favorevolissima a sviluppare il carattere; ma per sè sola non costituisce il carattere, il quale richiede massime attinte dalla ragione e dalla morale. Per ciò non è giusto il dire: la cattiveria di costui forma il suo carattere; sarebbe il carattere di un mal demonio. L'uomo non mai dentro il suo cuore approva il male: dunque a parlare esattamente non vi ha malvagità per principii, ma per mancanza di principii. Esser vero con se medesimo, vero cogli altri, farsi di questa verità un dover sacro, ella è la prima condizione e la prova più certa del carattere. Ora il meno che si possa pretendere da un uomo ragionevole si è di avere carattere, che è nel medesimo tempo ciò che più accresca la sua dignità naturale; e bisogna conchiudere che per avere carattere deve bastare di essere dotato della sana ragione; e che tuttavia questa qualità dà all'uomo una più alta dignità che non faccia il maggiore ingegno. »

Aggiungeremo a questo brano alcuni pensieri staccati ricavati dalla medesima opera, i quali potranno

servire meglio ancora a caratterizzare Kant. Ecco, per esempio, in qual modo egli si esprime intorno alla falsa virtù. « Ciò che si chiama virtù nell'ordinario commercio della vita, non è altro che picciola moneta, e conviene esser bimbo a prenderla per oro puro; tuttavia essa vale meglio che niente affatto, tanto più ch'egli non è impossibile il cambiarla con dell'oro, sebbene vi scapiti molto. Pretendere ch'essa consiste puramente in *gettoni* di niun valore, ripetere il sarcasmo di Swift, che la probità può essere paragonata a un paio di scarpe che si rallargano camminando nel fango; seguire l'esempio del predicatore Hofstede, il quale, impugnando il Belisario di Marmontel, osò perfino di calunniare Socrate per far sì che non si credesse nella virtù di nessuno, egli è un tradimento contro il genere umano. Dobbiamo apprezzare anche l'apparenza del bene in altrui; perciocchè le apparenze esteriori conciliandosi una stima ch'esse non meritano, possono finalmente riuscire in realtà ciò ch'elle sembrarono essere. Per opposto conviene cancellare senza riguardo la falsa apparenza di virtù in noi medesimi, strappare il velo di cui l'amor proprio cerca di coprire le nostre infermità morali, perciocchè queste false sembianze terminano con indurci in gravi errori facendoci credere poter noi espiare i nostri peccati con atti che sono privi di ogni merito morale, ovvero indurandoci nel male per mezzo di scuse illusorie. Così è che l'uomo prende talvolta il pentimento da cui è compreso negli ultimi momenti della vita per un vero ammendamento morale; così è che l'uomo si scusa dentro se medesimo delle immoralità patenti, dicendo ch'elle sono l'effetto della debolezza naturale dell'uomo. »

In un capitolo importantissimo sull'immaginazione Kant dice fra l'altre cose: « Noi amiamo scherzare coi sogni della nostra immaginazione; in ricambio l'immaginazione si prende sovente giuoco di noi, e qualche volta in modo assai crudele; »

Parlando della originalità nelle facoltà intellettuali ei dice: «Pare che vi siano differenze naturali nel *genio*, secondo la differenza delle nazioni e delle razze alle quali appartiene. Presso gli Alemanni, per esempio, la maggior parte delle sue forze passa nelle *radici*, presso gl'Italiani nelle *fronde*, presso i Francesi ne' *fiori*, presso gl' Inglesi nei *frutti.* »

Vi è in questa antropologia un capitolo intitolato: *Del gusto nelle mode.* Vi s'incontrano le seguenti parole: « Vi ha nell'uomo una certa naturale inclinazione a paragonarsi alle persone che hanno più autorità, e ad imitarle. Così il fanciullo imita i giovani e l'uomo di grado inferiore quelli che si trovano in gradi più alti. Quando in questa imitazione facciamo astrazione da ogni reale utilità, e non abbiamo altro scopo salvo quello di non parere da meno degli altri; siamo obbligati a sottometterci a certe leggi che costituiscono ciò che chiamasi *moda*. Non essendo diretta ad uno scopo di utilità, la moda è un affare di vanità; essa è nel medesimo tempo una follìa, perchè impone una certa soggezione e ci obbliga a lasciarci guidare dall'esempio degli altri. Si considera come una prova di buon gusto il seguire la moda: quegli che riman fermo ad antichi usi che la moda proscrive, passa per un uomo del tempo antico; il metter pregio in antichi usi è stranezza. *Egli è sempre meglio essere pazzo colla moda che contro la moda*, se pure l'epiteto di *pazzia* non sia

troppo severo applicandolo a questa picciola vanità di seguire la moda, e non debba essere soltanto riserbato a quella manìa della moda, che ci fa sacrificare a questa divinità i propri interessi ed anche i propri doveri. »

Il capitolo che tratta del *carattere* delle donne è ricco di pensieri assai frizzanti. L'illustre filosofo dice fra l'altre cose: « Le donne dotte si valgono de' loro libri come de' loro orologi; esse questi portano per far vedere che ne hanno, ma per ordinario sono fermi o almeno non sono regolati secondo il sole. »

Parlando dello stato di matrimonio Kant propone la quistione dilicata di sapere: Chi debba comandare nella casa se il marito o la moglie? Perocchè, soggiunge egli, non vi può essere che un solo che mantenga ordine negli affari della casa, e li indirizzi a uno scopo determinato. Ecco la soluzione ch' ei dà di questo difficile problema: « Io direi nel linguaggio della galanteria (nè già senza verità), che la donna deve *regnare*; ed il marito *governare*; perocchè il sentimento regna e la riflessione governa. »

B.

(*Sarà continuato.*)

(*Rev. German.* — N.° 15.)

T.

NOVELLE E VIAGGI IN TURCHIA.

I. The mussulman. — *Il mussulmano. Di* R. R. Madden, *autore dei viaggi in Turchia, in Egitto, in Nubia e in Palestina*, Colburn e Bentley. Londra 1830; 3 vol.

II. Narrative of a tour *etc.* — *Narrazione di una scorsa in alcune parti dell' impero turco. Di* Iohn Fuller. Londra. Murray 1830, in-8.°

III. The Armenians. — *Gli Armeni. Di* C. Macfarlane, *autore de' viaggi in Turchia.* Saunders e Otley, 3 vol. in-8.°

IV. Voyages en Orient, *etc.* — *Viaggi in Oriente, impresi per ordine del governo francese dall'anno* 1821 *al* 1829. *Di* V. Fontanier, *già allievo della scuola normale, membro della società di geografia.* (*Turchia d'Asia*). Parigi 1829.

Ella è cosa singolare il vedere l'unanimità di tutti questi autori sul soggetto de' Turchi. Quattro persone tutte differenti, che vanno per diverse strade, in tempi non affatto coincidenti, di varie mire, e professioni, tutte s'accordano, direi quasi al più minuto ombreggiamento, nel loro giudizio sulla natura dei Turchi, nella loro opinione circa il governo, in fine nel loro disprezzo ed avversione pei mussulmani, tanto nella vita pubblica, che privata. Il sig. Madden viaggiò per largo spazio in qualità di medico, ed è persona erudita ed intelligente, che sotto l'influenza dello spirito errante, per cui i nostri concittadini son sì famosi, non potè riposar tranquillo nel letto senza aver penetrato fino al corno d'oro, o fatto un tentativo

alle seconde cateratte del Nilo. Essendo egli fornito di un buon sentire, di agii, di curiosità, e di un ardore intraprendente, congiuntivamente ad alte qualità morali che sono comune distintiva delle più illuminate classi inglesi, possiamo confidare nella sua narrazione in quanto alla fedeltà, come trarne piacere per la sua gran varietà. Per ciò poi che riguarda il sig. Macfarlane, non sappiamo qual sia stata la sua intenzione in visitare la Turchia, salvo quella di comporre un libro. Se veramente andò a Costantinopoli per fare un libro, certo che ei riuscì a farne uno grosso, e l'articolo non è cattivo. « Gli Armeni, » che noi abbiamo messo alla testa di questo articolo è un'opera di gran lunga inferiore ai suoi viaggi, per la semplice ragione che, sebbene persona d' indagine, e buono relatore, egli è affatto mancante di tutte le qualità immaginative che formano un novellista. Il signor Fontanier è un giovane che, siccome la più gran parte di coloro che sono allevati nell' eccellente istituzione di cui si dichiara essere stato allievo, ha ricevuto un' educazione da viaggiatore; vale a dire, egli si è fatto famigliari tutti que' rami di scienza, su cui in fine si svolge il bene della civiltà, e che nel fare il paragone di differenti nazioni, è necessario di apprezzare. Non vediamo mancanza alcuna nella sua erudizione classica, ma la sua erudizione non finisce qui, come quella dei finiti letterati delle nostre grandi istituzioni: egli è geologo e geografo; è informato della storia della moderna Europa, intende la natura delle leggi e del governo; è uno economista politico, ed un calcolatore, e di più sa la sua lingua a perfezione, e può scrivere nello stile di un uomo che ha studiato il suo volgare componimento. Non siamo certi se il

suo stile latino sia veramente ciceroniano; ei non fa mai allusione alla pratica di recitar versi a vicenda: probabilmente copie di versi virgiliani non erano assolutamente richieste agli studenti della scuola normale. Quando cominciò i suoi viaggi era giovanissimo, e la pensione del ministero, che a ciò lo impiegava, non passò mai duecento lire sterline all'anno. Se in Inghilterra la bisogna dell'educazione fosse convenevolmente maneggiata, quanti sarebbero stati i graduati delle nostre università capaci di spendere tre volte tanto, i quali corsi in paesi forestieri con lodevole ansietà, avrebbero potuto impiegare il loro tempo con simile vantaggio, e per se stessi, e pei loro compatriotti.

Il signor Madden ha espresso le sue nozioni dei costumi asiatici, e del carattere turco in forma di romanzo, e quando si può confidare nella fedeltà dell'artista, il metodo non è cattivo. Il signor Fuller ed il signor Fontanier riferiscono aneddoti veri. Il sig. Madden ha generalizzato la sua esperienza, e ne fece applicazione a personaggi immaginarii. Amendue i piani hanno i loro vantaggi. Noi diamo la preferenza alla verità, ed amiamo assumerci il peso del generalizzare; ma quando li troviamo tutti e due fatti a nostra mano, e l'uno in pieno accordo coll'altro, non possiamo lamentarci che siasi rimosso un tale incomodo. Pei lettori in genere, la novella è il modo più pronto e più atto a produrre il desiderato risultamento. Noi daremo uno sbozzo tolto da questa pittura dei costumi turchi; e se lo spazio ce lo permettesse, desumeremmo su questo un comento da scrittori di materie di fatto, i quali notevolmente confermano l'esattezza con cui il signor Madden rappre-

senta il modo di sentire de' turchi, e la loro vita ed il loro operare.

« Solimano, l'Agà di Burnalaschi, era l'oppressore legittimo di un distretto che comprende ne' suoi confini la pianura di Troja. Fra i rajà che erano le più ordinarie vittime delle sue ingiustizie, eranvi un greco e sua moglie, per nome Michelaki ed Eminin; costoro erano greci del Fanàal, precipitati per qualche mutazione di fortuna da uno stato di ricchezza e di lusso a quello di povertà e di privazione. La moglie era bella, e l'Agà era un uomo di gusto. La flotta mancava costantemente di marinai, e l'ordine di trarne via Michelaki fu subitamente conceputo ed eseguito, perchè il greco non volle ascoltare avviso di sorta; egli confidava nella protezione della *Pania*, che era la Madonna benigna, (e mentre parlava, ne baciava l'immagine), ed in compagnia di alcuni suoi spensierati compatriotti spendeva il tempo in cui avrebbe potuto fuggire, parlando del valore di Leonida, di Scanderberg, di Achille e di altri eroi contemporanei, e sommergendo ogni sua futura cura nel Cipro ardore spirante. Mentre gli occhi dei gioviali rajà ritraevano scintille da' bicchieri, uno si sarebbe immaginato che i sette campioni della Cristianità fossero uniti in festoso areopago, raccontando le loro maravigliose gesta. Ma Michelaki si gloriava d'imprese, che mettevano giù ogni rivale: egli avea superati Gran Visiri, che erano arche di scienza: avea menato pel naso dei Pascià a tre code, che avevano l'abilità d'ingannare un ebreo; avea morto quattordici Turchi di sua propria mano nell'ultima rivoluzione in Romelia; e veduta la colonna sudante nella moschea di Santa Sofia, ed anche raccolta una piccola

guastadetta di quel miracoloso sudore, che ha la forza di curare ogni malattia mortale». Vol. I, p. 7.

Dopo avere cantato per tutta la notte canti ellenici in lode della libertà, vennero spinti innanzi all'Agà, dove le loro prostrazioni furono di poco giovamento. L'Agà informò gli spaventati Greci che «il Sultano (la cui gloria non venga mai meno) permetteva pure ai rajà, nella pienezza della sua bontà, di combattere al fianco del vero credente,» ed esser loro concesso di schierarsi all'ombra del Sacro San Sake (che sono le brachesse del profeta). «Ma, soggiungeva l'Agà, se taluno dei poveri infedeli avesse faccende domestiche, le quali s'opponessero al loro onorevole impiego nella flotta, non faccia Dio che si sforzino ad andare. Min Allah! Lascerei libero per cinque cento piastre il più povero di tutti i rajà». Il cenno fu inteso, ma sol uno de' poveri greci se ne potè prevalere. Lasciò sua moglie in pegno nel Khan dell'Agà per trecento piastre, che era stato d'accordo di pagare per la sua liberazione, e andò a casa per danaro.

«In Turchia le viscere della terra sono le case di banco del popolo, conseguentemente i terrori panici sono meno frequenti che nei paesi di Franguestan, poichè niente meno di un terremoto può scuotere l'antico stabile, l'originale sorgente dei capitali. Ad ogni periodo sarebbe forse difficile trovare la metà dell'oro e dell'argento dell'impero sulla superficie del suolo. Giù nel profondo sono deposti i tesori, che nissun forziere della terra sarebbe assai forte a conservare dalla rapacità dei dominatori di quelle parti. Il meschino greco non sì tosto arrivò alla sua casa, che cominciò a scavare il suo giardino in venti luoghi, onde mettere in falsa pesta coloro che colà

fossero andati a spiarle, e finalmente con mal cuore visitò il regale sepolcro dell'anima sua, spogliò l'interiore di un vecchio padellino, e dissotterrò una manata di zecchini. Avendo contate trecento piastre, ne sceverò il resto nel soppanno de' suoi bracconi, e s'indirizzò al Divano. Quivi pagò quel difficile contante alla presenza dell' Agà; ma appena fu pagata la stipulata somma, che l'Agà si abbandonò ad una rabbia sfrenata, «Allah, akbar Mahomet, rassar allah! «egli sclamò», non c'è che un solo Dio, e Maometto è il suo profeta; trecento piastre davvero! «Giaour Kafir, pessavink,» manigoldo di un cane miscredente, trecento piastre sono dunque sufficienti a pagare i miei poveri soldati, che si affaticano a morte per cercarti un sostituito? che can sei tu che ardisci ridermi alla barba?» — «Nobile Effendi, il greco esclamò, ottimo dei governatori, io sono un cane, sono il vostro servo, il più abbietto dei vostri schiavi, la mia famiglia è senza pane, noi siamo intieramente diserti. Dio sa la mia miseria; in fede mia ch' io non ho altre piastre in tutto il mondo.» — «Mettine giù ducento di più, gridò l'Agà, e cinquanta ancora per le menzogne da te pronunziate; obbedisci al momento, o soffri la pena che merita la tua ostinazione.» Il povero sciagurato protestava secondo l' usanza, che se un solo *para* fosse bastante a salvare l' anima di suo padre dagli artigli del diavolo, non lo potrebbe per modo veruno. Che se faceva piacere a sua signoria, l' ottimo fra i governatori, dar ordine, che il corpo del suo servo fosse flagellato a segno di farne gelatina, il servo di sua eccellenza non potea farne altrimenti, e che non avea a sua disposizione un *aspro* solo per risparmiar la sua carne; e che

siccome era di greca credenza invocava tutti i santi del calendario a render testimonianza della sua assoluta privazione.

« L'Agà guardò uno de' suoi soldati: uno straniero non avrebbe potuto notare un gesto visibile, nissun segno esterno, nissun ondeggiamento di mano, nissun moto di labbra, ma in un batter d'occhio il greco fu capovolto, le sue gambe allacciate ed attaccate ad un lungo bastone, tenuto da due forti Arnuti, ed una coppia di frustatori posta a ciascun lato, con bene stagionati bastoni, che subitamente caddero sulle nude piante del misero rajà. Le battiture si scatenavano con una velocità terribile, e ciascuna risuonava, e non ostante le grida del povero paziente erano anche sentite dalla moglie infelice, che aveano posta alla porta. « Iman effendi! Iman effendi! » Seguiva ogni colpo, abbi pietà di me, signore abbi pietà di me! Ma si trascuravan le grida, e dalle cavicchie de' piedi il sangue scorreva, e con tutto ciò la vista non dava posa ai tormenti. L'Agà continuava a fumare la sua pippa ad acqua con freddezza imperturbabile, quale s' addice all'alto suo stato, e fu solo dopo che si scatenarono duecento e cinquanta colpi, che egli fece un segno di mano, e gli spossati carnefici ebbero agio ad asciugarsi il sudor della fronte. « Ora, Giaour, disse l'Agà, sei tu disposto a pagare il restante del tuo giusto e legittimo debito? » — « Ottimo fra i governatori! » Gridò il reo, alzando la testa da terra; « Io sono un uomo morto, ma danaro non ne ho. Il cielo sa la verità, vorrei io avere i miei piedi così minuzzati come sono, se mi restasse di che ottenere mercè? » — « Poichè tu sei sì povero, che la tua vita è senza

valore, giù dunque il cane, continuando a parlare ai carnefici, Uras, Uras! ammazza, ammazza! mille frustate di più!» La costernazione del greco fu grande, ma più grande ancora l'amore del danaro. Il numero delle percosse allora ordinate generalmente riesce fatale; in fatti, nove di dieci di coloro, che ne ricevono più di ottocento, se ne muoiono. La bastonata fu ricominciata, si diedero cento colpi di più, le strida del povero sciagurato divenivano a grado a grado indistinte; in fine cessarono affatto, ed egli non si storceva più a lungo sotto i colpi feroci; non v'era effusione di sangue, salvo che, dove il nodo teneva strette le gambe, avea lacerata la pelle; ma i piedi aveano l'apparenza di tumide masse di livida carne qua e là rigate come se fosse d'azzurro e di chermisì. « Basta! » disse il governatore: sentiamo se continua tuttora a ricusare di pagare i suoi debiti; s'alzi l'infedele e risponda. » Perciò uno di quegli albanesi si sforzò di alzarlo con un colpo sullo stomaco, che sarebbe stato fatale in tutt'altro paese, ma la gente in Turchia vuole più di tempo a perire di quello che un Ibernese si possa immaginare. L'Agà impedì una ripetizione di colpi. I soldati brontolarono al deporre de' loro pesanti bastoni. Chiunque si è trovato presente alla pena della bastonata, avrà veduto, che quella operazione comincia generalmente con freddezza; ma come comincia ad aumentare la fatica degli uffiziali di giustizia, la furia della loro passione si scatena sulla vittima di cui probabilmente ignorano il delitto, e quando si rovescia l'ultimo colpo è certo che questo è il più pesante, accompagnato da una maledizione contra il padre e la madre dello sciagurato che è stato battuto. Ora se il nostro

messer boja abbia qualche animosità personale contro i suoi clienti, io nol so: ma noi non abbiamo mai veduto scolaretto flagellato, dove la passione non abbia aggiunto gravezza all'ultima battitura del pedagogo. Il greco od era, o mostrava di essere insensibile. L'Agà conchiuse, che non avea più danaro, pertanto diede ordine che si gettasse fuori delle porte, cerimonia che si eseguì della maniera più sgarbata che si possa immaginare. Ei giacque immobile come un cadavere, finchè i soldati dell'ottimo dei governatori furono fuori di vista. Allora si sforzò di tenersi sulle gambe, e zoppiccando se ne andò a casa più presto ancora di quello si sarebbe aspettato, esultando nel maggiore trionfo che un greco possa riportare; cioè nella sofferenza eroica della bastonata, onde conservare la borsa. Vol. I. pag. 17.

Questa pittura si trova in una novella, ma non è di più gran colorito delle altre dei viaggi. Lo stesso signor Fontanier fu sul punto di essere sottomesso alla tenera mercè delle frustate, in conseguenza di una disputa col suo conduttore di Cammello, che era un mussulmano: nondimeno il Cadì fu civile, quando cominciò a parlare dei firmani e di Stamboul: ciononostante un Cadì deve avere la sua preda — egli perciò si pose in borsa il danaro delle spese e flagellò l'accusatore. Ciò non pertanto con tutta questa pronta ed arbitraria distribuzione della bastonata il viaggiatore francese preferisce la pratica del bastone a quella della frusta. Entrò in Turchia pel cammino di Russia, e pare intieramente disgustato dell'oppressione offiziale, e dell'aperta corruzione delle autorità delle distanti provincie del russo Czar. Certo che deve ancora essere peggio che in Turchia,

dove la giustizia in luogo di essere rappresentata cieca e colla bilancia, tiene per emblema una borsa in una mano ed una frusta nell' altra.

Michelaki non essendo stato così provido come l'altro, fu obbligato di andare a servire. La sua moglie con un fanciullo furono condotti nel Khan, e l'Agà cominciò le sozze pratiche che ridussero la povera greca all' insania ed alla fuga. Fu incontrato il padre mentre se ne ritornava da compiere il suo servizio, ed affinchè le sue ricerche non fossero disaggradevoli, un agente fedele ed ossequioso dispose di lui, procurando di tenerlo in arresto al *bagno* per due anni. Il fanciullo fu adottato dall' Agà, e siccome in Turchia il figliuolo di adozione (il fanciullo dell' anima) è sacro, e spesso ben più amato della propria prole, la sorte del giovane Mourad fu fortunata. Si obliò la sua greca origine, e divenne un mussulmano zelante, sotto l' istruzione e l' esempio di Solimano Agà, che era egli stesso il modello di un signor turco. Eccone il suo ritratto.

« Solimano avea i suoi quarant' anni — uomo grave e silenzioso, epperciò savio: un bipede a passo lento, di solenne aspetto e di un portamento imperturbabile — epperciò un dignitoso Effendi. Era di più altero, — e per questo di condizione sublime. Ch' ei fosse un rapace governatore non era da farne rimprovero al suo carattere, la colpa sta nell'uffizio e non nell' uffiziale: la rapacità è indispensabile ad ogni Agà. Eranvi nel suo carattere molte qualità eccellenti, ma siccome in tutte le cose sublunari vi è un misto di bene e di male, l' Agà avea alcuni di que' vizi che prevalgono fra i suoi compatriotti. Nondimeno le sue virtù erano meglio conosciute al mondo;

marito tollerabile, padre moderato, buon padrone e rigido mussulmano. Non bevea vino come gli altri mussulmani in publico; non avea dubbio sulla convenevolezza di lapidare un sufì per iscetticismo, di saccheggiare un rajà per infedeltà, e di esterminare tutta la razza dei scioti per le loro opinioni eterodosse. Le sue abluzioni erano le più perfette di ogni altra di quel distretto; l'intonazione del suo Allak Akhar era la più sonora della moschea, e la sua astinenza nel Ramazan era il tema dei vicini Imami: ma avea un piccolo difetto che predominava in molti altri, e questo era la sua sensualità. Inoltre non avea notevole particolarità circa i mezzi di satisfare la sua passione dominante; il rimovere un impedimento qualunque, dava poca inquietudine alla sua coscienza. » — Vol. I. pag. 22.

Tale era l'Agà: la sua vittima Michelaki stava in quel frattempo soffrendo la pena dei lavori forzati in compagnia di un Dervisse, che susseguentemente tiene una parte nel dramma del mussulmano. Questa coppia ha veramente un certo che di caratteristico delle due razze: è cosa degna di curiosità vedere sotto quanti aspetti si può presentare la furfanteria, non già che Michelaki fosse più furfante del resto de' suoi nazionali.

« Era destino di Michelaki di essere incatenato con un Dervisse che era un astrologo ambulante, il quale conosceva i pianeti che presiedono alla nascita dei mortali, e descriveva le influenze del cielo all'oscitante volgo. Ma perito com'era nelle scienze del cielo, le sue cognizioni naturali gli valsero poco nell'arsenale dove fu condannato a dieci anni di prigione, e sentenziato a ricevere per la sua pigrizia

più frustate di qualunque altra persona di colà dentro che si fosse solamente data alle faccende terrestri. Il delitto del Dervisse doveva superare d'alquanto la comune bruttura, altrimenti la disgrazia d'essere un vero credente incatenato con un infedele non sarebbe stata la sua punizione. Era accusato di corrompere la moralità di un Harem intiero colle sue diaboliche seduzioni, di aver rubato un venerabile Ulema, un attempato dottore di teologia e di legge, di una considerevol somma di danaro, e di venticinque commentarii sull'alcorano, di sua propria composizione che l'aveano tenuto occupato per venticinque anni, e che ben valevano venticinque borse. Il Dervisse Alì fu fortunato a trarsene fuora colla testa sulle spalle, e ad essere stato condannato non a maggior pena che a dieci anni di duri travagli. Avea trentacinque anni in circa: i suoi neri e folti capelli sparsi sulle spalle davano alla sua persona un aspetto di salvatichezza, mentre le sue robuste membra e il largo petto mostravano la forza del corpo ed il vigore della sua costituzione. I forti lineamenti della sua passione stavano impressi nel suo sembiante; ma i suoi studi, e la sua affettata inspirazione davano alla sua guardatura una cert'aria d'astrazione, da redimere il carattere sensuale del suo pieno occhio nero, del suo gran naso aquilino, e delle labbra di sfinge. In fine il Dervisse Alì avea quell'ardita combinazione d'infingarde fattezze conveniente, e pressochè particolari ad un « magnifico lazzarone. » Michelaki ed il Dervisse essendo inseparabili, si dee presumere, che essi fossero tra loro nei migliori termini. La stessa politica onde sono mosse certe persone che si mettono in un lungo viaggio ad essere graziosi e cortesi

a' loro compagni, dalla cui società non hanno mezzo di esimersi, facevano di necessità virtù nel caso di Michelaki e del suo compagno. Una catena lunga tre piedi, ed un uomo di buono umore alle due estremità, l'attaccamento diventa uno stretto dovere, e c'entra involontariamente una sorta di patto siamese; ed Alì ed il suo amico greco divennero uniti coi più fermi legami d'amicizia. Ma oltre la fisica attrattiva di star bene d'accordo insieme, c'era anche una ragione morale. A Michelaki piaceva il rum, e così pure al Dervisse, e « ciò era simpatia. » Non c'era che una sorgente di contesa, che a quando a quando mesceva l' amarezza nella coppa dell' amicizia. Il Dervisse maomettano avea la maledizione di quella sua naturale pigrizia. Egli avea da sì gran tempo vissuto della bontà della providenza, o piuttosto della credulità degli sciocchi, che travagliare per guadagnarsi il pane col sudore della fronte gli pareva una durezza intollerabile.

« Il chiausse, che era la persona a ciò deputata non fissava mai gli occhi sul povero Dervisse, ma lo trovava pigro; portava forse un ceppo di legno sulle sue membrute spalle, mentre Michelaki ne portava cinque; o guatava le stelle e malediceva l' Ulema, nel punto che il suo industrioso compagno stava ammonticellando palle e bombe. Il risultamento era, che la sua attenzione era frequentissimamente ritratta dai corpi celesti con un colpo di frusta; ma sgraziatamente Michelaki entrava per una porzione del castigo, che era stato destinato al suo compagno. Al nome di San Dimitri, com'è mai, gli disse Michelaki un giorno, che uom vigoroso come tu sei, possa preferire di esser battuto dieci volte al giorno nell'ese-

cuzione di un lavoro, che un uomo debole com' io mi sono compie senza difficoltà?

« Michelaki, rispose il Dervisse, la tua mente non è illuminata, e perciò tu parli da sciocco. Può egli mai chi consacra la sua vita al Cielo, impiegar la sua forza in mondane occupazioni? Come può mai colui che conversa colle stelle portar ceppi di legno sulle sue spalle? E colui che raffrena l'influenza dei malaugurosi pianeti, si romperà egli le spalle accatastando palle da cannone? No, no: io posso bensì ficcar dei coltelli nella mia carne per la gloria di Allah! — mira le mie braccia: io posso arrossare la mia pelle con ferri roventi da edificare una congregazione — vedi il mio petto: io posso sfregiarmi le gambe con acuta spada in una processione, e guadagnarmi un sorriso di approvazione da ben conosciuto graticcio — esamina le mie membra: ma travagliare come un cane, sudare sotto un peso, sfasciarsi e fibre e nervi con lavori manuali — *min Allah!* il cielo me ne guardi! Meglio esser battuto — meglio star lì per morire che travagliare. » Vol. I. pag. 51.

Siccome il termine della prigionia del greco arriva prima di quello del Dervisse, questi cari amici di necessità si separano. Michelaki se ne ritorna a Burnabaschi per domandare sua moglie: nel Khan di Solimano è trattato con tutta la possibile cortesia, ma in luogo di sua moglie e del fanciullo è presentato di una tazza di caffè — maniera la più approvata fra i turchi di trattare un molesto visitatore.

Il suo figliuolo Mourad giunto allo stato di puerizia, a caso intende la storia de' suoi genitori; ed è ragguagliato che il suo padre adottivo fu l'assassino di suo padre, ed il persecutor di sua madre, a segno

di farla diventar pazza, e, come ancor si supponeva, morire. Nè turco, nè greco è tardo a concepire sentimenti di vendetta, ma in questo caso il sangue greco che scorreva nelle vene del giovane mussulmano lo rese capace di fare i suoi piani con più astuzia, che non tocca in sorte a cervello turco, e di starvi attaccato con greca tenacità. Il resto della storia è uno svolgimento de' suoi progetti onde procacciar vendetta. Questi sono di una meravigliosa riuscita, sebbene ravvolgano la sua propria rovina, e siano condotti a fine da un fatale avvenimento. Il corso degli eventi porta l'eroe da Burnabaschi a Candia, quindi in Egitto, ed al ritorno a Costantinopoli. La sua prima vittima è Achmet lo strumento dell'Agà, ch'ei sta zimbellando per tirarlo in qualche ruinata caverna nella pianura di Troja, e gli dà una coltellata nel dorso. Poscia se ne va a Candia dove Achmet era esattor delle tasse, e per mezzo di un falsificato testamento ruba il tesoro di quell'infelice trafitto. Egli ha la maligna soddisfazione di spaventare a morte Solimano stesso in un accesso di malattia, movendo a terrore la sua coscienza, ed al suo figliuolo Jussuf comunica la peste di cui egli stesso si muore. In Egitto diventa uno dei favoriti del pascià, ed è impiegato come l'agente principale della strage atroce dei mamalucchi, che fu un *coup d'état* egiziano. L'innalzamento di Maometto Alì vi è minutamente descritto, ed è fondato sulle informazioni che si presero sul luogo. Questi capitoli formano uno eclente sbozzo bigliografico del « tiranno liberale. » I turchi sono brutali dovunque; ma i turchi debbono esser tali ancora più particolarmente in prigione. La maniera che un carceriere turco tiene nel trattare la

peste, è con gran forza dipinta dall'autore del mussulmano, e tutta quella mesta narrazione è espressa con tutta l'anima di Defoe. Essa forma l'ultima scena nella vita di Mourad.

« Il carceriere del *bagno* borbottava una maledizione sulla testa di colui che gli mandò un tal prigioniero dentro le mura. Fece qualche difficoltà nell'ammetterlo; ma quando udì il nome del luogo-tenente del primo giustiziere, ogni suo scrupolo svanì; il timore di produrre una peste nella prigione era niente alla paura di perdere il favore del giustiziere.

« Il povero Mourad fu portato in una prigione oscura in cui erano confinati diciotto sciagurati, tutti affollati insieme in una camera di trenta piedi in circa in quadratura, molti senza un materasso onde porvi le loro ossa, o uno straccio da coprire le loro membra; alcuni erano incatenati alle mura, altri ai loro compagni. Erano di diversi paesi, lì confinati per differenti delitti; una sola cosa aveano di comune, e questa era la miseria. Mourad s'era trovato in uno stato d'insensibilità dal momento della sua rimozione dal Khan a quello del suo arrivo nella prigione. Se ne stava allora steso sul dorso cogli occhi constantemente fissi alla soffitta; nelle sue fattezze si vedeva tutto l'eccitamento della febbre, nel suo aspetto tutta l'ansietà di una malattia mortale senza ch'ei potesse dare uno sfogo alla sua miseria. Il debole polso e la travagliosa lena di una circolazione affogata, palesò la natura della sua malattia all'hakhim che visitava la prigione; mentre le smorte guance, e le livide labbra, e l'occhio infocato lasciavano piccolo dubbio nelle menti de' suoi compagni di prigione, che il male dello ammalato era la

peste. Ma la costernazione di que' poveri sciagurati fu al suo colmo sì tosto che manifestarònsi i sintomi della malattia, quando le macchie pestifere rosseggiarono nella pallida carne, e la purpurea striscia si stese da quella fin dove s'era concentrato il veleno. Il paziente se ne giaceva ancora senza senso o moto, l'oppressione del male avea prostrato la forza della natura, e la vitalità contendeva inegualmente, e senza effetto col dispotismo del primo ministro di morte. Ma nel secondo giorno della sua dimora in quel luogo di miseria il torpore della mente scemò; guatava i miserandi oggetti che lo circondavano, udiva il suono delle loro catene, ripeteva le loro imprecazioni, si dimenava di qua e di là, e come colui che era percosso da ulceri crudeli dalle piante de' piedi fino alla cima della testa, malediva la sua esistenza, « perchè gli strali dell'Onnipossente si erano fitti dentro di lui, il veleno de' quali il suo spirito stava beendo. » Il colore di piombo del suo volto assunse allora una tinta di chermisì, i suoi occhi divennero sanguigni; stringeva le dita, ed incessantemente tra sè borbottava: ed al cadere della notte il furore del suo delirio aggiunse al più alto grado. Strillava per aver acqua finchè l'arsa lingua s'appiccò al palato; ma non v'era alcuno che gliene desse. Domandò nel nome del profeta per una benedetta gocciola onde refrigerare l'ardente bocca; ma fu vana la sua domanda. Invocò il Dio d'Islam affinchè la rugiada del cielo umettasse un poco le sue arse labbra: ma le sue preghiere venivano affogate dalle imprecazioni di que' sciagurati de' quali impediva il riposo. Nella sua frenesia strascicandosi per terra andò a dare del capo dolente contro il muro, e agonizzante gemeva.

Per tutta la notte s' udì il lamentevole urlo, e in sul mattino fu ritrovato sull' umido suolo tutto sfigurato di sangue, e col resto delle sue squarciate vesti tra branche. Era uno spettacolo veramente tristo; anche que' sciagurati, il cuore de' quali era avvezzo a tali atrocità, accostumati com' erano alla miseria in tutti i suoi orribili aspetti, commiseravano il loro sventurato compagno, ed aiutarono a riportarlo sul materasso che avea lasciato la notte. »

* * * *

« Il paziente parve più tranquillo durante quel giorno, se non che il delirio ritornò alla stess' ora precisa, che lo avea assalito nella notte precedente; ma il suo assistente lo stette spiando, e sovente gli dava da bere; e nella mattina, sebbene la violenza del suo male non fosse scemato, non fu però seguita dall' estremo spossamento del giorno innanzi.

« Ma il mattino arrivò nella segreta con una scena d' orrore che agghiacciò il sangue d' ognuno di que' sventurati che si trovavano dentro quelle mura, i cui sensi erano ancora vivi al terrore della sentenza che gli aspettava. In ogni angolo della prigione sentivansi gemiti e lamenti; sette di que' rinchiusi erano infetti dalla peste; i gemiti degli ammalati andavano misti alle grida di coloro che erano riserbati ad una morte più tarda; dei due, la sorte degli ultimi era peggiore; perchè l' orrore della vista era più ancora spaventoso della tomba. Essi battevano alla porta della prigione, e pregavano il carceriere di lasciarli uscire; supplicavano di essere rimossi da quel luogo di terrore; pregavano, piangevano, battevano la porta, siccome forsennati; e quando il carceriere domandò la causa dei loro cla-

mori, e gli dissero che la peste infuriava dentro quell' affollato carcere, rispose loro, che la peste dovea finire là dove avea cominciato, e finchè durava nissun essere umano avrebbe trapassato la soglia.

« Nissuna lingua è bastevole a dare una idea sufficiente della disperazione di que' poveri sciagurati; stracciavano le loro vesti, gittavansi per terra, ed empievano il carcere dei loro lamenti. Ogni qualvolta si faceva passare allo sportello la loro meschina porzione di pane e d'acqua, succedeva la medesima scena spaventosa; e quando venne la notte, quattro di que' poveri sciagurati s' aggiunsero di più al numero degli ammalati.

« Fu quella la notte più melanconica che sia mai passata sulle teste di creature umane; nient' altro s' udiva che gemiti pietosi e furiose strida, e gridi di gole arse, e delirii di ardenti cervelli; e le loro parole non sonavan altro che acqua, acqua! Nissuno sognava di assistere il suo compagno; le sue particolari angosce, sia di pena o di terrore assorbivano i suoi pensieri; le supplicazioni degli ammalati erano affogate dalle maledizioni; un orribile riso era misto talora cogli urli de'soffrimenti; e la fievole voce strillante di mortale angoscia sentivasi ad intervalli durante la notte, seguita dagli inarticolati accenti del basso, e spesso borbottamento dei forsennati.

« Quando il mattino spuntò sulle mura della prigione, ed alcuni deboli raggi trovarono un qualche passaggio al carcere per le strette aperture della porta, che così era chiamata una finestra, si presentò alla vista un doloroso spettacolo; il pavimento era coperto di corpi distesi: orribili atti sfiguravano le membra di alcuni; l' estenuazione avea sospeso le

facoltà di molti, i loro soffrimenti — no! essi dormicchiavano, ma anche nel loro sonno storcevansi fra le angoscie. Tre di loro dormirono bene — non si svegliarono più; e gli stomachevoli animali strascicavansi già pei loro avanzi.

« Era già mezzo dì prima che uno di que' sciagurati desse segno di moto, e quando que' travagliati svegliaronsi si fu per rinnovare tutti gli orrori del giorno passato; prima del tramontar del sole si segnarono nove altre creature destinate a morte; la loro figura era orrenda siccome quella dei loro compagni, — la mano ed il suggello del fato stava sulle loro fronti. Da questo tempo la strettezza del carcere divenne ognora più terribile; il fiato pestifero dei sopravviventi si mescolava agli effluvii dei morti, e la velenosa esalazione stava condensata sulle umide mura, e si vedeva gocciolar giù sul suolo a stille di veleno. Passavano i giorni, e la pestilenza imperversava a maggior furia, la mano dell'Altissimo era distesa, e quella gente battuta e strappata dal mondo: una vittima seguiva l'altra con terribile rapidità, ed in nove giorni non vi restarono più che cinque miserabili uomini. Circondati dagli schifosi corpi dei loro compagni, respiravano e non altro: i loro sguardi erano disanimati come quelli dei già morti; i loro occhi incavati, le guance scarne, le lingue tumide, le nere ed arse labbra rigate di sangue rappreso, e i loro aspetti erano spaventosi l'uno all' altro.

« Mourad fu uno degl' infelici sopravviventi; il povero uomo che lo assisteva al principio della malattia gli usò una incessante attenzione, ma in fine ne fu anch' egli assalito; e, come l' infermo Macaone,

abbisognò di quel soccorso ch'egli adoperava verso gli altri.

« Per gli ultimi tre giorni lo sciagurato Mourad fu lasciato privo di sostegno; il doglio d'acqua gli stava in vista, ma non vi poteva arrivare: molte volte stendeva la mano verso di quello, il suo occhio vi stava fitto sopra, tentò di alzarsi, ma fu disperato sforzo. Non fece doglianza alcuna; la voce del lamento non era più a lungo sentita in quella prigione: quivi sol era il silenzio di morte; il bisogno premeva, ma prevaleva la calma dell' inanizione; e se si udiva un qualche suono era il nome di Allah, o il debil gemito che l' angoscia di morte strappava dal misero. Un altro mattino mandò fuori i suoi raggi per la ferrata finestra del carcere; un'altr'alba raggiò in quella camera di morte, e presentò il livido cumulo di quella morìa, che tutto all'intorno attirava gli occhi dei sopravviventi. Ma fu l' ultimo che dovea mandar la sua luce a Mourad — fu il giorno finale della lunga miseria del suo vivere — fu il raggio d' addio che dovea scintillare sul suo abbattuto sembiante, e sfavillò su lui, come se la luce che lo abbandonava dovesse renderlo beato.

« Stava il sole per cadere ed egli ancora vivea; i raggi di un altro mattino vennero a battergli in viso, ma ecco per sempre immobil sta. I raggi scherzavano sulle sue labbra, ma esse non si moveano più: la luce cadde sulle sue palpebre, ma le orbite che vi stavano sotto erano in tenebrore ravvolte; il suo calore gli battè sul petto, ma il cuore che già accoglieva era freddo qual ghiaccio. Qui giacciono gli avanzi del già fervente Mourad, il terrestre albergo del suo ardimento, lo strepito mortale del suo orgoglio e

della sua passione. Nessuno stette sopra il suo cadavere a rimembrarvi i suoi delitti; nessuno amico piagnente vi fu onde addolcire l' obbrobrio che avea per quelli incorso. Ma se non vi fu persona a palliare i suoi falli, non vi fu nemmeno alcuno a ravvivare i suoi errori: nullo vi fu ad esagerare od attenuare le sue colpe — nullo a raccontare che non avea una sola virtù a redimere la sua depravazione; e nessuno a fargli una qualche concessione per la dominante influenza di una educazione viziosa, diretta nel seguito della sua vita dalla forza delle circostanze, forse non meno che dalla corrente delle passioni.

« Le vittime erano spessamente sparse all' intorno, vedevasi accumulato orrore ad orrore, e quando il mostro in forma umana che tenne i suoi simili rinchiusi fra le mura di quel terribil carcere finchè il veleno della putrida atmosfera trovò sua via per la prigione, ne aprì le porte, due misere creature erano ancora in vita, e quando furono strascinati fuori, un povero sciagurato morì sulla soglia.

« Il morbo non si stese più oltre. Si rappresentò al Sultano la prudente condotta del carceriere; sua Altezza cominciò a nutrire qualche speranza di condurre ad effetto il suo piano di riforma: questo fu il primo tentativo della quarantina: era un costume europeo, e siccome faceva bene, fu una delle grandi riforme a cui la Turchia dovè essere debitrice della sua rigenerazione. Se ne sparse il rumore fino alle terre di Fraugis. Gli statisti britannici salutarono il fausto augurio come indizio di energia nella Porta. Si lodò la risoluzione del Sultano, e la fermezza del carceriere, ed il primo ministro dei giaurri parlò dei cadaveri di Tracia che andavano già diven-

tando una fenice, dalle ceneri della quale dovea risorgere la trionfante luna, e mostrò la speranza che avea di rallegrarsi ben tosto colla cristianità per un tale avvenimento. »

Veramente le potenze cristiane hanno ben poco inteso il modo di trattare proprio degli accampati barbari dell' Ellesponto. Il disprezzo totale che essi hanno degl' infedeli è ben conosciuto. L' ignoranza è il più acre e il più gagliardo di tutti gli spregiatori, e l' ignoranza del turco è solo da pareggiarsi alla sua stupidità. Ragionare con un' autorità turca è tempo perduto, giacchè disprezza l' oratore e non può intendere ciò che dice; se c' è qualche faccenda da trattare con qualche persona di tal genere, si deve procedere con quella a seconda del suo intendimento: il turco sente solo la forza del danaro e delle battiture. La più curiosa caratteristica del commercio fra gli europei e questo popolo, è che i primi acconsentono di esser pagati giusta il valore che ne segna il turco, e se ne mostrano contenti. L' infimo dei turchi si crede, come osserva il signor Fontanier, una persona molto più importante che il primo potentato di europa; e tale è la forza delle prevenzioni, che i pochi i quali pensano differentemente, non oserebbero manifestare la loro opinione. Un' ampia conferma di quello che si sta qui ricordando, si può osservare nel ricevimento che si fa agli agenti dei diversi ambasciadori per le cui mani passano tutti i negozi.

« Guardateli come si stanno con tutta umiltà sdrucciolando nelle anticamere dei ministri con cui hanno a trattare, e qui mettersi le gialle pantofole ed aspettare il loro piacere in mezzo ad una turba d' inso-

lenti sgherri. E se mai riuscissero ad essere ammessi, osservate il contento del loro aspetto qualora si permette loro di sedere, oppure quando in qualche giorno fortunato si concede loro il particolare onore di una pippa e di una coppa di caffè; essi sovente ricusano il favore. e sperano per quest' atto d'umiltà riuscire nelle loro dimande. Che se poi fossero incaricati di comunicare un messaggio un po' forte, quale artifizio nel loro parlare! quante giravolte! quali oratorie precauzioni! quanto compiangono la miseria del loro stato, che gli obbliga a sentimenti a' quali non hanno parte alcuna! con tutto ciò essi sono ben lontani di evitare, ancorchè quelli non siano ingiuriosi: « Sono già stanco di voi. » « Voi siete cani infedeli. » « Ne ho già abbastanza. » « Bene, bene. » « Tenete quella lingua. » « Se non la finite vi taglio le orecchie. » Tali sono le risposte che si danno ai rappresentanti dei nostri ambasciadori, e che gl' interpreti non che risentirsene, considerano come tanti privilegi della Porta. » Fontanier, Costantinopoli. pag. 71.

« Il Reis-Effendi che è il capo della marina e servo del Gran Visire, incaricato delle faccende d'Europa, annunziò un giorno che non gli andava a grado il principale interprete dell' ambasceria francese, e che non volea trattar negozi con lui. In conseguenza si sospese per un anno ogni comunicazione colle autorità. Non si dee supporre che tali pratiche seguano per ordine del Gran Signore. Non che comandarle ei non rivolge pur un momento il pensiero alle faccende europee, e sarebbe stranamente maravigliato al sentire che gli europei mettono tanta sollecitudine nelle sue cose. Nessuno de' suoi servi oserebbe informarlo

di tale insolenza. Lo stesso Gran Visire vi fa poca attenzione; il suo tempo è intieramente occupato nella cura di mantenersi al suo posto, e di governare il suo regno. » Fontanier pag. 72.

Nondimeno anzichè essere scoraggiati, anzichè essere irritati per questo silenzio od ostinazione, i gabinetti europei non cessano mai di mandare le loro eterne note. Nissuno spettacolo può essere più curioso che l'incessante arrivo e partenza dei corrieri ed agenti diplomatici di Costantinopoli, che non producono altro effetto che nelle case di banco dei mercatanti, i quali si godono di avere una così bella occasione di ricever lettere e farvi la risposta. L'indolenza del serraglio è una barriera fatale contro tutti gli elaborati paragrafi dei gabinetti europei; i piani meglio combinati, le più vigorose rappresentazioni, le più pompose solenni dichiarazioni dei diritti dei Sovrani, del loro disgusto, dei loro doveri, della loro umanità, si affoga senza notizia, senza onore in quella « pozzanghera di disperazione. » Ma non fu così di quel poco garbato argomento dell'ammiraglio Codrington nel golfo di Navarino — che non domandò il vile soccorso di schiavi interpreti pantofolati. Abbiamo ultimamente sentito, come si è molto adottata la disciplina europea nelle armate turche; l'attitudine per tali cambiamenti fra i turchi sempre desiderosi di fare il loro meglio, si può estimare dagli aneddoti simili al seguente che non sono per nulla fuori del comune.

« Il già capitan Pascià, ora seraschiero — Cosroe che ha avuto molte pratiche cogli europei durante la sua sciagurata guerra nell'arcipelago, prese a suo soldo un certo Gaillard che era stato sergente nel-

l'esercito francese, e lo aveva impiegato ad esercitare le sue truppe regolari. Arrivò un uffiziale che sperava, se gli saria permesso di assisterlo a mostrare la nuova disciplina, a cui fu data la commissione di far manovrare il nuovo battaglione formato dal successore di Cosroe. Costui da principio formò dei piani magnifici di amministrazione e di regolamenti; nondimeno intese ben tosto, come si voleva che si limitasse a semplici evoluzioni, ed allora non ebbe la buona sorte di piacere al suo capo. Un giorno dopo la rassegna delle sue truppe si fece venire innanzi l'uffiziale, e gli disse: « voi fate a burla con me signore. Io vi pago duecento piastre al mese più che Cosroe non dà a Gaillard, e tutto ciò che voi insegnate alle mie truppe non è nè più nè meno di ciò ch'egli insegna alle sue; ho bisogno di qualche cosa di nuovo; son già stanco di vedere a schierar uomini in due file, sempre eseguendo gli stessi movimenti. Io che non sono soldato vi mostrerò qualche cosa di meglio. » Allora l'ammiraglio si tolse via il robbone, prese uno scoppietto, e dopo facendo battere il tamburo, movendo or presto or lento secondo i movimenti del tamburo, schierò le sue truppe in cerchio, in quadrato, in ovale, ed in triangolo, credendo che a ciascuna manovra avea fatto qualche scoperta nell' arte della guerra. Dopo ch'ebbe finito chiamò a sè l'uffiziale onde averne l'approvazione, e gli domandò quanti giorni ci volevano ancora a perfezionar le truppe nelle loro manovre. « Tre mesi » rispose; « se dunque voi cani di cristiani avete bisogno di tre mesi di studio, allora i veri credenti, grazie alla nostra santa religione, dovrebbono imparar tanto in quindici giorni: di maniera che ve-

dete se si può riuscire in questo intervallo; a quel tempo debbo far la rassegna delle mie truppe dinanzi il Gran Signore, ed in quel caso se voi vi fermate, ed io non sia abbastanza fortunato per ottenere la sua approvazione, io vi punirò al debito modo. » L'uffiziale non potè accettare queste condizioni, e probabilmente domandò la sua licenza. » Fontanier, pag. 16.

Jussuf figliuolo dell'Agà, su cui scese finalmente la vendetta di Mourad senza che questi ne avesse il pensiero, avea un gusto quasi particolare ai mussulmani — cioè il gusto di sangue sparso sotto la legge. In tutta la Turchia l'uffizio di gran giustiziere è un uffizio di grande autorità: fortunatamente Jussuf sposa la figlia dell'uffiziale che occupa questo posto dignitoso a Smirne, e finalmente riesce ad ottenere sotto la sua mallevadoria il posto di assistente-giustiziere in Costantinopoli. Fra le altre qualità del mussulmano con acutezza notate, è il suo gusto pel sangue, gusto ingenerato in un paese dove i supplizii sono frequenti, senza essere ignominiosi a qualunque delle parti. La singolare caratteristica di alto animo tanto nell'agente che nel paziente è la freddezza; ma l'eccessiva ed incessante voglia mostrata da Jussuf nella sua prima operazione, dispiacque al suo suocero, in cui nissuno giammai scoperse emozione di sorta sia d'ira, sia di pietà. Questo carattere può sembrare sforzato, e forse fuori di natura a coloro che ignorano le relazioni di quelli che hanno viaggiato in quel paese. Il signor Fontanier in particolare conferma il nostro novellista per ciò che riguarda il piacere, che gli spettatori turchi provano stando ad osservare questa sorta di supplizii.

« Ho veduto, pur troppo, molti supplizii in Turchia, e non posso descrivere l'indifferenza colla quale si stanno osservando. Ogni qualvolta si deve tagliare una testa, gli spettatori guardano colla stessa trascuranza con cui vedrebbero a scannare una pecora; essi sono anche disposti a dare il loro avviso in quanto al modo di farlo colla più grave destrezza. Mentre che io era a Tossia, un cristiano che avea dato una coltellata ad un turco fu impalato. Per soffrire questa orribil pena il reo fu posto colla pancia in giù, ed un pezzo di legno acuto alla punta se gli piantò nelle budella. I *cawa* lo tenevan giù, mentre uno di loro con ripetuti colpi di maglio pinse dentro un legno. Un falegname che era presente trovò difetto nella maniera con cui il giustiziere si disimpegnò da quell'uffizio, e s' offrì in sua vece. Quando la faccenda fu fatta si ficcò il legno in un luogo per ciò preparato, ed il paziente rimase colle sue due piante a due piedi in circa da terra. Questo fu uno spettacolo sommamente piacevole pei ragazzi. Si provvidero di pietre, e le tempestarono contro il misero malfattore; nondimeno in questa circostanza si astennero dall' ordinaria pratica di prendere dei coltellini, e di ficcarli nel corpo. » — Fontanier, Turquie p. 27.

« O padre mio non potreste lasciarmeli ammazzare tutti e due » grida Jussuf con grande ardore al giustiziere di Smirne, dopo che quel funzionario gli avea volonterosamente promesso una vittima dei due cristiani condannati a morte, onde satollare la virginea spada di quel suo genero che dava segni di sì bella aspettazione.

« Oh padre non potreste lasciarmeli ammazzare tutti e due; se io fo il primo colpo a satisfazion vostra, potete egualmente concedermi il favore di lasciarmi uccidere il secondo infedele (maladetta sia la barba di suo padre.) »

« Ah figlio mio » replicò il giustiziere « non ti ho io avvertito della comune debolezza del nostro mestiere, quella cioè d'irritarsi contro la vittima anche prima d'averla veduta. Tu sei del pari troppo impaziente; ti dissi già di non essere mai impetuoso quando ti avvicini al luogo del supplizio, e nondimeno nello stesso momento che vi arriviamo, i tuoi occhi scintillano come due rosseggianti soli quando il vento viene dall'oriente, e le tue dita fanno a gioco col tuo stesso collo, come se fosse quello del tuo mortale nemico. »

« Scusatemi padre » disse Jussuf « confesso che era alquanto astratto, stava pensando a Mourad. Confidate nella mia prudenza, mi sforzerò a comportarmi come si conviene al genero del primo giustiziere. »

Frattanto erano giunti « al luogo del sangue » dove una numerosa folla di veri credenti d'amendue i sessi, stavano uniti per godere dello spettacolo dei due infedeli che doveano essere messi a morte.

Oltrecchè la colpa del reo era di quella terribile natura che discaccia ogni sorta di simpatia, e rendeva il giubilo spezialmente delle spettatrici più strepitoso che all'ordinario.

Il delitto dei rajà era la bestemmia; furono sentiti in un eccesso di ebrezza, parlare irreverentemente del sacro Sangiano; dicendo villania del pro-

feta e di quel che restava de' suoi ineffabili, (1) che costituisce lo stendale del fedele.

I due rei aveano invano protestato della loro innocenza innanzi al Cadì; una sola voce, e questa ancora di un uomo disonorato, ma mussulmano, prevalse contro le loro vite. Jussuf prese il suo posto, i rei non erano ancora sul luogo, ma si vedevano non molto da lungi; due servi del giustiziere per ciascuno, spigneano a vicenda con passo veloce il pallido sciagurato, poscia strascinavanlo per la cintura perchè rinculava all'avvicinarsi a quel luogo di terrore. Ciascuno avea il capo scoperto e nudo il collo; e siccome Jussuf senza curare i comandi del suocero stava brandendo la nuda scimitarra dinanzi agli occhi delle spaventate vittime, ciascuno di quei miseri palpitando balbettò la futile parola, «Imaur, Imaur!» Comunemente si dice, che chi sta per annegarsi s'abbranca ad una paglia; può darsi, abbia sentito morenti sciagurati chiedere mercè da un mussulmano.

« Le guancie del giovane giustiziere erano tutto fuoco; come appena snudò il braccio destro, il cuore gli battè forte, e già avea avviticchiato le dita nelle vellose chiome d'una delle sue vittime, l'anima sua era a un dipresso saziata, quando tutto in un tratto l'infelice tremando, ad alta voce esclamò, «Allah illah! Allah akhar, Mahomet rasur Allah!» Non v'è Dio, che un Dio solo, e Maometto è il suo profeta! L'altro infedele ripetè le stesse parole.

« La spada di Jussuf stava su in alto, quando sentì queste tremende parole; la furia di un demone smaniava nel suo sguardo, nella probabilità che gli fosse strappata la vittima. «Giù in ginocchione cane

(1) I braconi.

di un infedele » sclamò « giù maladetto infedele quando te lo dico; » e con queste parole spingendo colle sue ginocchia il resistente colpevole, era nell'atto di scagliare il fatal colpo quando si sentì, fra il generale bisbiglio della ciurmaglia, un alto grido di « ferma, ferma. » Han fatto professione di fede, son divenuti veri credenti, via, si conducano al governatore ad intendere i suoi ordini! »

« Jussuf fu ributtato via colla più sgarbata maniera possibile; la marmaglia corse da tutte parti, svelse il rajà già mezzo morto di terrore dalle branche dell'arrabbiato carnefice, e strascinò lui e 'l suo compagno dinanzi al governatore, dove dopo una conferenza col Cadì si ricevè la disdetta de' rei, e fu ad amendue perdonato. »

Il signor Fontanier non nega affatto il diritto che hanno acquistato i turchi ad una certa riputazione per la loro buona fede, ed onorevol comportamento, ma non sa dove cercarlo: nissuna traccia se ne incontra « nel mussulmano. » Egli è possibile che si mostrino tali nei negozi privati, ma in tutti i casi fra particolari persone e gli agenti del governo, queste buone qualità sono intieramente mancanti.

« Arriva per esempio un caso, dove il Pascià desidera punire un colpevole; cominciano in primo luogo ad atterrirlo o minacciarlo: deliberano nel momento stesso che sta ascoltando, se gli si debba tagliar la testa, o gettarlo in un cannone, o mutilarlo, o porlo alla tortura. Allora qualche amico del Pascià consente d'intercedere di ricambio per una somma di danaro da dividersi nella seguente maniera – tanto pel Pascià, tanto per gli uffiziali, e tanto per l'intercessore. Se la proposta piace si di-

chiara il perdono; l'accusato si presenta con un robone d' onore, passeggia su e giù in trionfo, e riceve le congratulazioni de' suoi amici: ma se si è commesso un errore nello stimare la sua fortuna, se non può soddisfare al suo impegno, o se non gli possono pigliare quanto si aspettavano, allora nissun genere di proporzione è mantenuto tra il delitto e la pena. Ho veduto alcune disgraziate persone da cui strapparonsi pezzo a pezzo frusti di carne; altre a cui si erano svelti colle tanaglie il naso, gli occhi, e le orecchie, a cagione delle più assurde imputazioni, e ciò perchè non erano stati capaci di prender loro denaro. A Bolo un greco fu trattato in questo modo per avere restituito un colpo ad un turco che lo avea battuto. » Fontanier, pag. 320.

In Egitto c'è una polizia mediocremente buona, e le leggi del despoto che vi regna, sono amministrate con qualche apparenza di giustizia. In Siria, dove giungono le tribù erranti, si compra la sicurezza senza le formole della giustizia, ma con poca violenza come nelle corti del Gran Signore. Alcune pascialie ereditarie furono celebrate per l'imparzialità dell'amministrazione della giustizia; ma il Sultano è stato sollecito a spegnere questi governi, e con essi la giustizia è scomparsa. Il signor Fuller ricorda un' acconcia risposta dalla parte di un uomo, a cui era stato rubato il suo cavallo nella pascialia ereditaria di Karasman Oglon in Jonia.

« Sopraffatto un giorno dalla fatica, l'accusatore che era un mercatante da viaggio, si pose giù per dormire in un bosco presso a Magnesia. Non c'era persona che lo spiasse; ed allo svegliarsi trovò che

il suo cavallo gli era stato rubato. Andò direttamente dal governatore, si lamentò del furto, e richiamò il diritto ad una compensazione. « Ma come » disse Karasman Oglon « poteste voi essere così imprudente da dormire senza avere qualche persona che stesse a guardare le vostre robe ? » — « Agà, io m'addormentai ! » disse il viaggiatore, « perchè mi credeva che voi non dormiste. »

Una simile confidenza nel Pascià di Egitto, fu la causa che il signor Fuller perdè le sue casse contenenti medaglie, munizioni, arme da fuoco, oriuolo d'oro, istrumenti, danaro, e carte, mentre erano una notte appese di sotto alla sua tenda vicino a Belteis, in tempo che la brigata stava dormendo: susseguentemente gli si fece dal governo una restituzione alla somma di lire duecento e cinquanta sterline. Il signor Jowett, il missionario, era della compagnia, con una grossa cassa di bibbie, ed è cosa singolare, che sebbene siansi rubate tutte le altre cose, i ladri aveano lasciato le bibbie affatto intatte.

L'occasione di aver nominato il signor Jowett, ci rimembra alcune scene piacevoli troppo lunghe a citare, in cui si descrivono molto burlescamente i vani sforzi di un missionario ignorante per convertire alcuni turchi. Il signor Madden ha toccato tutti i punti interessanti: non ha nemmeno omesso gl'inglesi-turchi, i quali intendiamo formare non così piccola parte della popolazione vivente. Moltitudine d'inglesi naviga ora su pel Nilo, ed è cosa quasi tanto ordinaria incontrare compagni di viaggiatori fino alle prime cateratte, quanto di trovare solazzevoli brigate sul Tamigi a Twickenham. E per

dare all' ignaro Oriente un' idea del nostro nazionale carattere, il signor Fuller ha fatto dei piacevolissimi ritratti, e curiose descrizioni dei nostri compatriotti che s' internano in questi paesi.

Abbiamo già trascorso i limiti da noi prefissi ad una rapida rassegna di queste ultime opere sulla Turchia, senzadichè avremmo il piacere di confermare con copiosi esempi il carattere di questa giudiziosa ed aggradevole composizione del signor Fuller. Nondimeno tale qual è raccomandiamo vivamente la lettura di quest' opera in un colle altre, a tutti coloro che si mostran solleciti pei dominii e per la popolazione del nostro antico alleato.

(*Westminster review*. N. XXVI. Ottobre 1830.)
M.

NOTIZIE.

Intorno agli scritti di Manoel Maria Barbosa del Bocage poeta portoghese.

Lettera al Marchese Damaso Pareto.

Les Muses étrangères sont toujours reconnaissantes au culte que nous leur rendons.
Sismondi. *De la litt. du midi de l' Europe* T. IV. *pag.* 562.

Amico pregiatissimo.

In una delle mie ultime lettere nel commendare l'operosità con cui tutto intendi a tradurre le più pregiate cose de' moderni poeti d'Inghilterra, siccome lo vuole il giudizio, col quale le vesti di forme italiane, e l'esempio che porgi agli altri giovani tuoi pari per illustre nascita, e per molta fortuna di non trarre oziosamente i giorni della brevissima umana vita, ebbi a dirti di quante bellissime scritture vada altera la letteratura di Spagna e quella di Portogallo (la prima al dì d'oggi non più studiata in Italia malgrado della stretta parentela tra le lingue dei due popoli, e la seconda quasi disconosciuta), e come piaciuto mi sarebbe che tu fornito di bell'ingegno e di tutt'agio, concedesti alcun ritaglio di tempo all'acquisto facile di esse pregiabili favelle, per poscia arricchire colle tue traduzioni il Parnaso italiano de' più vaghi fiori poetici, che produssero le ardenti fantasie di que' meridionali scrittori, schivando per tal modo in parte i rimproveri del sommo nostro

Giordani, che teme sia per iscomparire la letteratura italiana ove si prosegua a traslatare nel nostro idioma le poesie dettate in alcune delle lingue settentrionali d'Europa. (1)

Tu mi rispondesti, lasciamelo dire, un po' sul maligno, chiedendomi subito, come s'usa dai mercatanti allorquando loro si offre una compera, ch'io ti dessi una mostra della mercanzia; cioè volesti un saggio del poetare degli spagnuoli o dei portoghesi per me volto in italiano, credendo forse con tale dimanda di liberarti dalla noja de' miei consigli. Ma per questa volta, soffrilo in pace, ti andò fallito il disegno, imperocchè rinnegando la modestia che ben mi sta di tenermi celato, tutto mi posi in sul tradurre, e ti spedisco coll'odierno procaccio una raccolta di cose degne di esser sapute, le quali ti proveranno che non derivava da prevenzion d' animo il suggerimento ch'io ti dava nella mia lettera. E se oltracciò poni mente che gli originali sono adorni di eleganza molto dilettosa di stile di cui non seppi vestire i volgarizzamenti, dimmi poi se ti dà cuore, che io voleva trarti in inganno.

Ho prescelto di tradurre dal portoghese anzi che dallo spagnuolo, sia perchè di questa lingua abbiamo delle buone traduzioni di classiche poesie fatte dal benemerito Conti, pubblicate in Madrid 1771, e ristampate in Venezia nell'anno 1819, sia perchè d'autori lusitani volgarizzati non abbiamo altro che i *Lusiadi* del Camoês, e le *Lire* del Gonzaga per quanto ne dice il Balbi; (2) ma che io non ho mai vedute a stampa.

(1) G. Opere Vol. 7. pag. 46.

(2) Balbi. Essai statistique sur le Royaume de Portugal etc. Paris 1822. Vol. II. pag. clxvij.

Sono per altro entrato in avviso che avrei fatto miglior cosa con raccogliere alcuni fiori poetici di Portogallo negli scritti di un solo autore, affinchè tu potessi, non ostante i brevi confini di una lettera, fare stretta conoscenza con uno de' più leggiadri scrittori, anzichè offerirti una raccolta di cose diverse assai nell'originale per lo stile, ma rese tutt'uno nella versione, stante la mia piccola abilità nel tradurre.

T' indirizzo adunque poche notizie ed alcuni volgarizzamenti di uno scrittore che trattò ogni maniera di poesia, ed ha gran nome nelle lettere moderne di Portogallo. (1) Mio intendimento non è di farla da biografo, ma di scoprirti per le sue opere quale si fosse l' animo di lui.

Di Manoel Maria Barbosa del Bocage intendo ragionare. La sua vita ebbe molto del fortunoso. Come il divino Camoês fu poeta, guerriero, e viaggiatore; percorse le Indie e le spiaggie della Cina, e per maggior conformità col cantore dei Lusiadi, a Macao, ove questi fu in esilio, Bocage trovò la prima delle sue sventure. (2) Morte lo colse a mezzo del cammino della vita, essendo mancato nel 1806 in Lisbona nella fresca età di 35 anni.

Egli avea sortito dalla natura un'anima ardente e prontissima all'ire, una memoria che sapeva del pro-

(1) Malgrado di ciò Simondo-Sismondi che ci diede un epitome della Lett. portoghese nella sua opera *de la Litt. du midi de l' Europe T. IV.* lo ha appena nominato a pag. 556.

(2) On cite une anecdote dans laquelle il céda à l' enthousiasme poétique dont il était rempli: il était cadet de marine (guarda-marinha) à Macao, il fut obliger de quitter ce pays à cause d'une satyre qu'il avait faite contre l'Ouvidor. — Balbi Op. cit. — Denis Resumé de l'histoire littéraire du Portugal pag. 471.

digio, e quella grazia che niuno studio può infondere, ma che abbonda senza artificii, come senza ricerche in coloro a cui la Provvidenza volle largire un tanto dono. (1) La tempesta delle passioni lo rese nella giovanile età dissipato, girovago, e libertino; pure fra tanti erramenti la facilità di apparare a memoria lo rese in poco tempo istrutto delle lingue latina, italiana, e francese, e seppe sì finamente valersi dell' idioma patrio da far maravigliati coloro che vi avevano spese ben molte veglie ad istudiarlo.

Dotato della facoltà d' improvvisare, la sua facondia toccava a tal segno, che i posteri dureranno fatica a prestarvi fede. (2) Non v' ha cosa di lui che non sia uscita di primo e rapido getto, e che tale tosto non sia ita attorno per tutta Lisbona.

A ciò si deve ascrivere s' egli non di rado prevaricò troppo evidenti precetti, e si lasciò trasportare alla smania di correre per tutto il regno della poetica, senza fermarsi in quella parte dove meglio riusciva.

Come avviene di tutti i maravigliosi ingegni, ei divenne capo-scuola, e tanto più facilmente, che al suo sorgere le lettere lusitane erano in istato di decadenza. (3) Dal nome arcadico di Elmano che egli assumeva ne' suoi scritti (nel modo stesso che per noi s' usava mezzo secolo fa), i suoi seguaci furono detti elmanisti. Questi lodando, secondo il costume de' pedissequi, a dismisura il loro corifeo, lo allucinarono intorno agli errori in cui inciampava,

(1) Notice nécrolog. sur Ch. Mercier-Dupaty. Revue Encyclop. fevrier 1826.

(2) Ne siano una prova. 2 Vol. d' *improvisos* dettati durante una malattia che fece nel 1805, e stampati in detto anno in Lisbona.

(3) Fonseca Parnaso Lusitano Vol. I. pag. Ij. Archives Littér. de l' Europe. Paris 1804. Vol. I.

e l'ira de' suoi antagonisti lo istigò a profondere maggior copia di quelle mende che gli erano più acremente dimostrate; ciò sono un abuso di onomatopee, d'iperboli, d'antitesi, l'aver posto più amore nell'artificiosa attaccatura di voci sonore che alla loro proprietà; insomma quelle mende che noi italiani rimproveriamo al Cesarotti.

Questi difetti non tolgono per altro ch'egli con Manoel del Nascimento, morto nel 1821 in esilio a Parigi, non divida il primato della poesia lusitana in questo secolo. E ti è forza perdonare il più delle volte ai suoi falli, non già pel notissimo detto d'Orazio che

. . . . Ubi plura nitent in carmine, non ego paucis
« Offendar maculis

ma per saperli originati da una gran facilità e da una mente irrequieta, che non pativa ritoccar colla lima que' versi che gli sgocciolavano rapidamente dalla penna. Dirò di più, sei costretto ad amarlo scorgendo che l'impazienza del dolore lo ha forzato a rompere in questi lamenti, non già desiderio di gloria,(1) talchè gli si può applicare ciò che di sè scriveva il cantore di Laura

« E certo ogni mio studio in quel temp'era
« Pur di sfogare il doloroso core
« In qualche modo; non d'acquistar fama.
Pet. P. 2.

Discorsi così i sommi capi del suo merito letterario fa tu stesso, Marchese carissimo, giudicio delle cose, che via via verrò traducendo.

(1) Denis parlando di Bocage dice: On sent chez lui l'homme qui est vraiment poète et qui se soucie peu d'être auteur. Op. cit. p.

I. Il sonetto dall'Infante D. Pedro d'Alfarroubeira e poscia da Sa-e-Miranda introdotto nella versificazion portoghese, quando sul principio del secolo XVI surrogò le forme poetiche italiane a quelle degli antichi romanzieri, nel modo stesso che operò Boscan in Ispagna, (1) non ebbe in Portogallo chi l'abbia trattato meglio del Bocage. (2) Ecco pel primo esempio una leggiadra composizione, che, ove io non l'avessi priva nel tradurla di molta bellezza, mi parrebbe un gentil comentario alla canzone XVI del Tasso (Rime scelte), ove dice

« Nè già si puon temere
« Da beltà sì divina effetti rei,
« Che vitale è il morir se vien da lei.

Così favella a Marilia il poeta. (3)

Dolce è vedere per lo tempo estivo
Abbellirsi il mattin di cari fiori,
E l'arena lambendo, i chiari umori
Scorrer del molle e lamentoso rivo.
Dolce è l'udire il tenzonar giulivo
Degli amorosi pennuti cantori
Fra l'ombre fresche ed i suavi odori
D'opaca selva o cespuglioso clivo.
Dolce è veder ne la stagion di Flora
Stagion d'amor! cilestre il cielo e i mari,
E l'erba giovinetta che s'infiora.
Però più dolce è aver, se a ciò t'invita
Il mio dolor, dagli occhi tuoi sì cari
Morte d'amor, che senza amor tal vita.

(1) Sism. op. cit. T. III, p. 259. e Quintana Tes. del Parn. espanol. prefaz.

(2) Fonseca. Op. cit. T. 3. p. 163.

(3) Se è doce no recente ameno estio. Sismondi Litt. du midi de l'Europe T. IV, p. 293.

Te ne presento un altro ugualmente di genere erotico nel quale parmi siano osservate tutte quelle condizioni che il Tasso nel 3.° discorso sull'Arte poetica vuol si trovino ne'sonetti, cioè quella soavità, quella venustà e quella amenità di concetti che fan belli i lirici componimenti.

Deh! vieni a liberar diletta Armia (1)
Il triste schiavo e a consolar l' amante,
Che sconfortato, e in pianto ad ogni istante
Un pensiero, un sospir, Donna, t' invia.
Giorno più puro l'occhio tuo mi dia;
Più vago fior mi mostri il tuo sembiante
Del fior di Citerea; fior corruscante,
Che coll'aura d'aprile comparìa.
Inimica d' amor è la tardanza.
Qui vieni, Amica, a compiere il riscatto
D'uom che mal frena l'avida speranza.
Vien nel rivo a specchiarti, e dalla sponda
A mirar come, illuse dal ritratto,
L' aure amorose ne accarezzan l' onda.

E per ultimo ne reco uno che discorre in pensieri ben altri che erotici, e ci riduce alla memoria o quello del cigno di Valchiusa che dice

« Padre del ciel dopo i perduti giorni. »

ovvero quello dello sventurato cantore di Goffredo:

« Padre del ciel or ch'altra nube il calle »

piacciati di farne lettura.

La face de'miei dì si è fatta oscura (2)
Di mille affetti fra la turba ardita,
Eppur credetti, oh mia fatal sventura!
Ch'eterno fosse il viaggio di mia vita.

(1) Vem suspirada carinhosa Armia.
(2) Meu ser evaporei na lida insana.

Come tutto quaggiù passa e non dura
Or veggo appieno, è illusion svanita;
Io pur dovrò morire! anzi Natura
L'estrema fossa a me vicina addita.
Oh! piacer, miei compagni e miei tiranni,
Quest'anima che sento illanguidire,
Per voi fu tratta in braccio ai disinganni.
Dio, Dio! .... vicino all'ultimo partire
M' acquisti un punto ciò ch'han perso gli anni;
Chi viver non sapea sappia morire.

Nel quarto verso della 1.ª strofa l'autore riferì un verissimo pensiero, che mi ricorda quello del celeberimmo Young nella 1.ª delle sue notti, dove egli dice dell'uomo:

« He thinks himself immortal;
« All men think all men mortal but themselves.

II. Egli è gentile come Anacreonte allor che tocca più leggiere corde; ed eccotene pur un bel saggio nella seguente canzonetta indiritta alla rosa,

Tu fior di Venere (1)
Purpurea rosa,
Lieta, fragrante,
Pura, odorosa;
Tu ch'a ogni fiore
Invidia fai,
Come Marilia
Grazia non hai.
Quanto al diurno
Sol fiammeggiante
Cede la pallida
Luna incostante
Tanto a Marilia
Rosa tu cedi,

(1) Tu flos de Venus.

Tu che il primiero
De'fior ti credi.
L'onnipossente
Fervido Amore
Fiamma le pose
Più viva in core.
Tu vesti acute
Spine pungenti
Ell'ha soavi
Labbra ridenti.
Corrispondenza
Da te non hanno
L'aure, che mille
Baci ti danno.
Marilia bella
Sente, respira,
Miei dolci carmi
Ode e sospira.
S'inorgoglisce
De'fior la Dea,
Flora, tua madre,
Quando ti crea.
Però Marilia
Nel dolce viso
Bellezza accoglie
Di paradiso.
Amore dica
Se bella sei
Più di Marilia
O men di Leì.
Lo dica Venere,
Ch'a noi sen viene
Ma no.... m'inganno
Egli è il mio bene!

Questa graziosissima anacreontica dubito che l'abbia l'autore dettata per provarsi in campo coll'infelice Tommaso Antonio Gonzaga bresiliano, di cui, solo a ricordarne il nome, prende l'animo una bella

pietà, (1) il quale in più canzonette, intitolate lire, cantò sotto il nome di Dirceo la sua cara Marilia. E sebbene non si possa a questo contendere il nome d'Anacreonte portoghese, tuttavia paragonando la presente canzonetta di Bocage colla lira XXII (Parte I) non istò in forse a dar la palma all'autore della canzone alla rosa. Intendiamoci bene, Marchese carissimo, antepongo Bocage a Gonzaga, mettendo a confronto questi due scritti d'ugual argomento; chè se ne facessi paragone con alcune altre delle lire comprese nella raccolta, lo scrittor brasiliano, in fatto d'anacreontiche, non solo sopravanza Bocage, ma tutti quanti i poeti lusitani.

III. Volgiamoci ad un genere ancor più semplice di poesia quello di Pilpai o Bidbai nell'India, d'Esopo in Grecia, e di Fedro a Roma, ed osserva come dal seguente apologo per l'andamento piano e facile, e per la leggiadra franchezza del racconto nasca un mirabile diletto.

La favola ha per titolo il *Passero in gabbia.*

Nella gabbia imprigionato, (2)
Lamentando il suo destino,
Stava un vago passerino,
Che fra sè dicea così:
No, non v'è nel mondo al certo
Un augel più sfortunato,
Dal mio nascer fui dannato
A trar vita in servitù.

(1) Questo poeta nativo di Villa-rica (Brasile) fu tacciato da suoi malevoli d'aver preso parte in una cospirazione contro il Governo; fu quindi trasportato ad Angola nell'Affrica, dove morì nei ferri. Il suo affetto per Marilia fu realtà, non chimera. Egli veramente l'amava, e negli orrori del carcere il cantare di Lei e sol di Lei fu l'unica e costante sua occupazione.

(2) Na gajola empoleirado.

Ed accresce il mio dolore
Il pensier ch'un dì contento
Svolazzava a mio talento
Su le piante, in mezzo ai fior.
Maledetta mia imprudenza,
Ed il visco traditore!
Ah ti venga, o cacciatore,
Ratto un lampo a incenerir!
Peccai forse? A tue sementi
Dimmi ho dato forse il guasto?
Feci d'esse ingordo pasto
Come il corvo suole usar?
No — d'agresti inculte piante
In que'giorni mi nutriva,
Epperò nulla rapiva
All' umana società.
All' umana!.... No crudeli
Di ragione il benefizio
Colmo v' ha d' inganno e vizio,
Di brutture il duro cor.
Se voi siete sì gelosi
Della vostra libertate
Con qual dritto v' usurpate
Poi la nostra libertà?
Ciò che vale in voi tesori
Nullo avrà per noi valore? —
Ogni dritto l' oppressore
Dell'oppresso scancellò.
Debolezza sol ne tarpa
O c'infrena in gabbia i vanni,
Chè il diritto dei tiranni
Sulla forza assiso sta.
Ebbe l'uom la primazia
Sovra l'ordine animale,
Pur l' iniquo sen prevale
A oltraggiar la Deità.
Ma che dico? Ahi triste! invano
Mi querelo di mia sorte,
Nulla monta in faccia al forte
Di giustizia ragionar.

Qui l'augel cessò il racconto
Di sue pene e di sua rabbia,
Perchè presso della gabbia
Giunger vede il suo signor.
Su le spalle ha l'archibugio
E nel gran carniere porta
Selvaggina metà morta
E metà presso a morir.
Dalle barbare ferite
Tanto sangue è sgocciolato,
Ch'hanno l'abito macchiato
Del cruento cacciator.
Nello scorgere sì grande,
Sì terribile macello
Fu sorpreso quell'augello
Da violento batticuor.
Ma non tosto dal timore
Un pochin si fu rimesso,
Con accento assai sommesso
Questi detti proferì.
Io, fra gli esseri mi tenni
Pel più tristo e più infelice,
Ciò ch'or vidi, ben mi dice
Ch'altri il sono più di me.
Più non oso querelarmi,
M'è la gabbia meno ingrata
D'una brutta archibugiata!
Pria penare, che morir.

Scrivendo quest'ultima strofa mi rammento di due versi del celebre irlandese T. Moore che dicono per l'appunto il contrario. Comecchè io tenga per fermo che tu sappia quali io voglia dire, nullameno ho desiderio di qui registrarli pel contrasto che fanno col sentimento del bardo portoghese.

» From life without freedom, oh! who would not fly?
» For one day of freedom, oh! would not die?

IV. Ma lasciamo paragoni che non riescono ad onore delle fatiche usate nella ricerca della verità, la quale non può esser più d' una, e torniamo ad udir Bocage trattando metri lirici di quella spezie, che si fa all' unione coi numeri musicali.

Per altro la temperanza voluta nel presentarti versi per me tradotti m' impone di offerirti solamente qualche brano di una cantata che ha per tema la morte d' Ines di Castro. Ascolta con che bellezza egli vi dà principio.

Lungi dal caro sposo Ines vezzosa (1)
Al margo del Mondego
Se ne stava dogliosa.
Sull' amorose guancie
Un amoroso pianto
Le discorreva, e i tenerelli figli,
Pegni leggiadri di un amor furtivo,
Quanto la madre belli,
Nel di lei grembo vonno
Lieti goder dell' innocenza il sonno.
Coro sottil d' aligeri favonj,
Ch' intiepidisce l' aura,
Lambe rapito dal contento allora
Coll' ali azzurre que' bambini, ed ora
Volubile ed ardito
In un gruppo raccolto
Bacia la madre in volto;
Or vola a imprigionarsi
Di questi ovver di quella
Nell' auree treccie o nelle bionde anella.

Dopo questa descrizione, che si palesa fatta da un poeta vissuto sotto felice clima, siegue il racconto del pietoso e terribile caso, che non tradurrò

(1) Longe do caro esposo Ignez formosa.

perchè niun poeta può star a fronte col divino Camoês. Fo per altro grazia ai seguenti versi, e son pochi, per essermi paruti vestiti di maraviglioso affetto.

Perduto han gli occhi il lor placido lume
E nel fatal momento
Sclamava singhiozzando: sposo! sposo!
I miseri innocenti
Abbracciando la madre che morìa
Eco facean col pianto all' agonìa.

La cantata termina coi seguenti versi ne' quali un' idea di Catullo sul passero di Lesbia si palesa, che non mi paiono degni della lode datagli dai letterati portoghesi.

Coprite l'ara,
Sfogliate i fiori,
Morite amori,
Ch' Inez morì.
Misero sposo
Stemprati in pianto,
Che il vago incanto
Per te sparì.
Quell' alma pura
Il cielo or serra,
Trista la terra
Che la perdè!
Contro la cruda
Rabbia ferina
Forma divina
Nulla potè.
L' eburneo seno,
Tesoro occulto,
Da duro insulto
Non la salvò.
Il sol, che vide
Gl' immani oltraggi,

Nascose i raggi,
Si spaventò.
  Qui canta il gufo,
Qui 'l lupo rugge,
La terra mugge,
S' oscura il dì.
  Coprite l'ara,
Sfogliate i fiori,
Morite amori
Ch' Inez morì.

V. Seguitiamo il nostro poeta in altri generi di poesia. Nello squarcio di una satira, che sto per offrirti, scorgerai come, punto al vivo, amaramente trattasse la sferza di Giovenale addosso a quei mordaci critici che lo dilaniavano. Essa satira è mandata ad un tale nascosto sotto il nome arcadico-lusitano di Elmiro, che non cessava di villaneggiarlo con ogni maniera d'ingiuria.

Non è da dire che tutti proprii di lui sieno i pensieri sparsi per entro la sua satirica poesia, anzi havvene di quelli tolti in prestanza dagli scrittori delle altre nazioni e nel saggio che verrò trascrivendo si fa palese una imitazione dell' epistola morale dello spagnuolo Francesco Rioja là dove canta

» Un angulo me basta entre mis lares,
» Un libro y un amigo, un sueño breve
» Que no perturben deuda ni pesares.

ma s'io dica il vero lascio a te, ottimo amico, di farne giudicio (1)

Veglio le notti e i lunghi dì consumo
Ne' disadorni e poveri miei lari,

(1) Comincia la satira con questo verso. — Satyras prestam, satyras se estimam.

Sommesso al mio destino ivi procaccio
Parco sostegno a un vivere non lieto
Con quel saver che Febo ai suoi comparte;
Ed ivi adempio con pietà fraterna
I dover santi, che ti sono ignoti,
E nutro affetti all'alma tua stranieri,
Dando a virtù ciò che tu sacri al vizio,

e poco prima di por fine sclama con gran fiele

Giustizia e Verità sono i miei Numi.
Ve', se gli adoro o, Zoilo! Alcino estimo (1)
Filinto e Coridone; Elpin io lodo,
Tutto m'aggrada Alfen, Dorino in parte,
Nè con Tomino mi dimostro ingiusto.
Vedi? mi prostro ai Vati innanzi. Io pregio
D'Apollo i veri figli e sprezzo Elmiro.
Puoi di giustizia aver prova maggiore?
Tu che d'iniquo e parzial m' accusi,
Tu che infame favelli e non ragioni
Del mondo in faccia che ben sa chi sei,
Tu ch'ami la moral dei tupinambi,
Niuna coscienza avesti, onde amistade
Onde l'amor e gli altri nodi santi
Chimere sono, vuoti nomi, baje!
Lingua di ferro con voce di bronzo (2)
Male i tuoi vizii raccontar potria.
Indomito molosso, rinnegato,
Tu se'con la ragion qual è con l'onde
L'arte e il saper del naufrago pilota.

(1) Nomi degli Arcadi lisbonesi; quelli da me conosciuti sono i seguenti: Elpino è Antonio Ribeiro dos santos. — Filinto, Manoel do Nascimento. — Alfeno, Maximiliano Torres.

(2) Espressione ch'estimo tolta dal Sakespeare.

If the midnight bell
Did, with his iron tongue and brazen mouth,
Sound one unto drowsy race of night;
King John...

se non fu per avventura imitazione del Berni dove dice
Lingua di ferro, voce di bombarda
Lib. X. p. 55.

Ti basti questa mostra della irascibilità dell' animo di Bocage, chè ti spiacerei se procedessi in siffatta traduzione, così gentile è l'animo tuo! Ma Bocage era stato ferito vivamente nell'onore, ed era di un parere coll' unico nostro ferrarese Omero, che

« Peggio è che furti e peggio ch' omicidi
« Macchiar l' onor, che di ricchezza e vita
« Sempre stimar più tra li saggi vidi.

VI. Il genere più magniloquente che s' abbia la lirica, quello che cinse d' immortali fronde le tempie d' un Pindaro, d' un Orazio, d' un Herrera e d' un Guidi non porse modo all' autore nostro di salire in fama, sia perchè nè grandiosità di stile, nè sublimità d' immagini, nè infine squisitezza d' accorgimenti possono introdursi nei carmi dettati all' improvviso, sia perchè nell' ode Manoel del Nascimento, già ricordato, si è posto a tanta altezza da far misero al confronto ogni poeta voglioso di battere la stessa via.

Nè creder già che le lodi per me tributate a quest' ultimo siano un' esagerazione, avvegnachè da coloro che hanno intendimento di lettere fu sentenziato per sommo. Valga per tutti quanto ne disse il Lamartine nella sua XIV meditazione indirizzata sotto il titolo *La gloire à un poëte exilé*, appunto a Manoel del Nascimento.

« Les siècles sont à toi, le monde est ta patrie,
« Quand nous ne sommes plus notre ombre a des autels,
« Où le juste avenir prépare à ton génie
« Des honneurs immortels.

Per tali considerazioni dovrei intralasciare di porgerti un saggio del suo poetare nell' ode, ma essen-

domi proposto di darti piena notizia di lui considerato come poeta, una ne traduco indirizzata da Bocage a Manoel in risposta ad un'ode, che questi gli aveva intitolata laudandolo come leggiadro ed accurato scrittore.

Fu scritta in que' tempi, che le armi di Francia, scorrendo veloci per Lamagna ed Italia di vittoria in vittoria, prendevano tanto di mondo da far creder possibile di rivedere nella nostra età il miracolo della grandezza dell' impero romano. In questa traduzione mi sono d'alquanto scostato dall'originale pel motivo che in esso non vi ha rime di sorta, essendo stata dai lusitani, ed in ispezialità da Manoel, sbandita dall'alta lirica la consonanza delle parole. (1)

Tremate o Mevj. Inutilmente invidia
L'alma astiosa e il vile cuor vi rode.
Il gran cantor Filinto
Ai versi miei diè lode.
Sovra le sponde dell'altero fiume
Dove involò l'onnipotenza ai Fati
Una schiera d'eroi,
E muto fè co'suoi portenti il mondo,
Quel Luso, che del lauro
Da Orazio cinto s'adornò le chiome,
Dell'immortal sua lira
Su le corde dorate erse il mio nome.
Movete o carmi della Senna in riva
Portento di guerresche eccelsi prove:
Movete o carmi il vol dietro a Filinto,
E dell' eterno Giove
Per lui posate in grembo.

(1) Qui voglio ricordare siccome ogni altra poesia tradotta, salvo il recitativo della Cantata d'Ines (v. al n. IV.) serba nella traduzione lo stesso numero di versi dell'originale.

Ivi d' invidia i colpi e d' oblianza,
Miei carmi non temete,
Filinto vi lodò non vate, Dio. —
Zoili tremate l' avvenire è mio. (1)

VII. Se l'ode non fu palestra fruttifera di corone per Bocage, ben ne colse negli argomenti patetici, perchè in questa maniera di poesia a vece dell' artificio richiedesi un bell' ordine, un caldo affetto, — E la mesta armonia che lo governi — (Fosc). Come abbia adempito a queste condizioni lo potresti scorgere nell'idillio, che segue, ove tu lo leggessi in originale; però nella mia traduzione bada solo alle idee e non alla povertà dello stile.

Hanno fama di migliori tra gl'idilli di Bocage: il *Tritone* e la *Tenerezza materna*. (2) Le ragioni che mi consigliano a dar la preferenza a quest' ultimo derivano dal non esservi in esso corredo di mitologia, ma un libero, caldissimo sfogo d' affetti.

Tutti i critici lodano questa poesia, dettata allorquando l' autore stava presso al suo immaturo fine; e l' oraziano Manoel, quell'uomo di così severo giudizio, quantunque volte leggeva questi lamentevoli versi sclamava: Oh Bocage, Bocage eri poeta!

Presso al margo fiorito ove divolve (3)
L'ameno Tago le sue limpid'onde,
Che il sol d'estate co'suoi raggi imperla;
Poco discosto dai giardin d'Ulisse (4)
(Qual dell'elisio bosco è presso Averno) (5)

(1) Zoilos, estrcmeci, rugi, mordei-vos.

(2) Il titolo originale è *A saudade materna*, parola intraducibile che significa ricordo mesto pieno di tenerezza e di desiderio. Vedi i Lessici.

(3) Nâo longe do louçan da florea margem.

(4) Lisbona credesi sia stata fondata da Ulisse.

(5) Credenza de' Greci.

Loco s'incontra di tant'ombre avvolto,
Che par Natura ascosa o più non sia.
I festanti piaceri in questo loco
(Compagni dell' amor quand' è felice),
Mai non osaro d'intrecciar carole.
Oh mirti, oh rose de' boschetti idalii
Qui non fiorite, infino a qui non giunge
Vostro profumo a inebbriare il core.
Nè il tuo lagno s'ascolta e il tuo gorgheggio
O pennuto cantor di primavera,
Che tenerezza infonde e melodia. —
Al latebroso loco aggiunge tema
Densa selva d'altissimi cipressi
Abbarbicata nel terren devoto
Alla tremenda Morte; in larga cerchia
Disposta il rende d'ogni luce muto
E ripieno d'orror. Sovra le frondi
Stanno augelli di pianto e di sventura,
Ch'al dì nemici e della notte vaghi
Vivon nell'ombre, ed han nell' ombre morte!
O di lamento loco e di dolore,
Come se' grato a chi la vita abborre!
Colà piangendo, sospirosa, errante
Sola si reca Analia sventurata;
Gli occhi rivolti al cielo, al ciel chiedeva
Con l'ansietà del materno dolore
La sua delizia, il suo più caro oggetto.
« Numi, che a me la figlia mia toglieste,
Numi felici che l'avete in grembo
(Singhiozzando la misera sclamava),
Era degna di voi, io d'essa indegna;
Ben ch'io nol merti, abbia virtù il mio pianto
Di muovervi, o Celesti, a ridonare
L'unica figlia della madre al bacio.
I Genj, che coll'ali alzate a volo
Presso vi stanno e son di Lei l'immago,
Tolgan l' alma gentil, che fra lor brilla,
E sull'ali di neve a ridonarmi
Vengan la figlia. Siin per essa rotte
Le tenebre di morte e scoperchiato

E reso vuoto il sepolcro temuto.
Essi di vita dispensieri il soffio
Spirin etereo nella spenta salma.
Non ha mestieri il ciel delle sue grazie
Per esser bello e n'ha bisogno il mondo.
Una madre l'anela e ve la chiede
Quella Natura, che si fea più vaga
Al lampeggiar de'cari suoi sorrisi.
I campi del creato, ove ella in fiore
Fu qual purpurea rosa, illanguidiscono
Pel chiudersi di Lei che gli abbelliva.
Di me, Numi, vi doglia, e deh! rendete
Agli occhi miei la figlia onde s'avvivi
Di novello diletto il cor materno;
Da voi mio pianto il gran prodigio impetra;
Se lacrime di sangue aver lo ponno
Con lacrime di sangue il chieggo o Numi.
L'amor che nella mente mi ragiona
È presto a imprender qual più dura cosa.
Che debbo far?.... Ahi ch'io deliro, e sogno!
Niun le leggi di morte infranger puote,
E del libro dei fati in sulle pagine
Lo scritto eterno incancellabil dura.
Piangi a tua posta, o madre derelitta;
Sordo è alla piena de'tuoi mali il Fato.
Una caligin densa la mia vita,
Vita crudele a cui rimedio è morte,
Nel suo manto ravvolge ed i miei giorni
Più della notte si son fatti oscuri,
Mentre i dì tuoi di luce interminabile
Sono splendenti. Oh mia diletta! o figlia!
Oh bell'alma immortal, leggiadro spirto,
Tu di me privo hai posa, io di te priva
Gemo siccome tortora romita,
Che impietosisce co' suoi lai le selve.
Ah! più negli occhi miei non arde un riso
E il cuor mi serra dolor disperato.
Qui sospirò; giunge alle sfere ratto
Il sospiro d'Analia; ecco discendono
Sugli occhi lagrimosi le palpebre
E perde voce, cuore, luce ed alma.

La gemebonda terra ricopriro
Di foglie molte le funeree piante
« Per la pietà di quell'alma gentile.
E voi del pianto augelli e di sventura
Con gemiti men aspri ma più tristi,
Forse commossi dal suo duolo, infrangere
Della morte i decreti aveste speme.
D'Analia al Fato ogni creata cosa
Pianse, gemè.... che debbe or fare Elmano
L'amaro caso dalla Fama udendo?
Sacrar con debil man doglioso carme
Al cenere di Lei, risuscitarne
La memoria coi versi, onde s'onori
Novellamente di sospiri e pianto.

Se io avessi avuto quella gagliardìa nel tradurre, che ha dimostrato il cavaliere Maffei nella sua versione del Gessner, sono inchinevole a credere avrebbe l'idillio del vate portoghese un distinto luogo dopo gli scritti del buon poeta di Zurigo.

L'occhio acuto di un critico potrebbe accusarlo d'alcune ripetizioni d'ombre, pianti ed omei. Per altro ti parranno minutezze se guardi che l'autore la scrisse non con industria di stile, ma come l'affetto mena, che aveva l'un piede nella tomba; anzi ti converrà pregiarla siccome una delle belle poesie di sentimento che in questa nostra, tutta in parole sentimentale età, vanno attorno.

VIII. Lasciando le cose pastorali mi segui, amico carissimo, nel campo della flebile elegia. Gherardini ne' suoi pregievolissimi elementi di poesia pag. 135 favellando di quali condizioni debbasi adornare, dice che belle e nitide siano le parole, leggiadre le frasi, vive ed inaspettate le immagini e le figure; volersi in essa, per quanto spetta al concetto, i trasporti di

un'anima agitata, e che tuttociò che può sapere dell' artifiziato è qui oltramodo biasimevole.

Che Bocage abbia soddisfatto a tutti i precetti della ragion poetica nell' elegia, ti parrà chiaro alla lettura di quella, che troverai qui per intero voltata in italiano, benchè Dio sa come! — Fonseca nel suo Parnaso lusitano, sebbene non proclive a dar lode al Bocage, dovette confessare ch' egli di molto si segnalò in questo genere di poesia, ed il chiarissimo F. Denis nel recare uno squarcio dell' elegia che ora leggerai dice «Je terminerai ces citations de Bocage par un morceau empreint d'une mélanconie profonde, d' une philosophie austère qui donne une juste idée du génie poétique de cet auteur.» (1)

Eccola: essa è diretta alla memoria di Don Giovachino Pereira d'Almeida.

Vasta prigione è il mondo in cui la morte (2)
I miseri viventi tutti serra,
Onde compian le leggi della sorte;

Dove mali infiniti e torva guerra
Con le ferrigne zanne spaventose
A poco a poco guidanci sotterra.

Ad ogni istante lacrime pietose
Da cuori afflitti sparse van bagnando
Marmoree tombe e fosse luttuose.

Mille sventure, per terribil bando,
Scorron per ogni dove l'universo
Peste, veneni, orrori diramando.

L' uom giusto cade come l'uom perverso,
Ambi la morte agguaglia col suo telo,
È solo il modo di morir diverso.

(1) Denis. Résumé de l' historie litt. du Portugal p. 474.
(2) È todo o mundo hum carcere em que a morte.

Quegli ha conforto rimirando il Cielo;
Tardo rimorso delle sue peccata
Diffonde a questo in core orrido un gelo.

Colui che in sen nutrì fiamma beata,
Fissando gli occhi nel soggiorno eterno
Squarcia dell'avvenir la tenda aurata.

Morso dagli aspi l'altro nell'interno
Scorge l'abisso spalancato e corre
Da mal finito a male sempiterno.

La man che dalla vita ci de' sciorre
Amica vedi al pio, all' empio dura,
Flagella il tristo, e all' uom giusto soccorre.

Che importa se a terrena sepoltura
Entrambi lascieran la salma algente,
Quando al Ciel destinata è un' alma pura?

Se in quell' almo soggiorno rilucente,
Dove il Signor dei santi in mezzo impera,
Della luce d'Iddio divien splendente?

Vede buja quaggiù la breve sfera,
Che il mortale calpesta, altero, e vede
Come diversa ell'è da ciò ch'ella era.

D'antico inganno nella nera sede
Contempla l' uomo, che non mai satollo,
Nuovo dai sensi nutrimento chiede.

Vede il fango servil ergere il collo,
E mira come nell' inganno ei dura
Dando a ragione e a veritade il crollo.

Come il bene, la pace e la ventura
Non son nel mondo più che fatuo lume,
Che mal schiara l'orror di vita oscura.

Oh s'abbia mille e mille grazie il Nume
Se il fil troncando della nostra vita
Dalla terra ci fura e in sè ci assume.

A un' alma da dolor profondo attrita
Non è la morte un balsamo divino
Che può sanare qual più ria ferita?

S'è continuo patir dell'uom destino,
Se lento duolo o d' aspre punte acute,
Intelletto e respir toglie al meschino,

Non è ventura che un' aura gli mute
In bel conforto il tormentoso stato?
Non è ventura che morte lo ajute?

Già fu che per temenza io sconfortato
Unia di morte al nome il mio lamento;
Or più all' orecchio non mi suona ingrato.

Assorto nel più mesto pensamento
Io non sapeva allor siccome sia
Morte principio d'eterno contento.

Per essa la virtu s'apre la via,
Che mena al regno fortunato e puro,
Dove mai notte non avvien che stia.

La chiave dell'incognito futuro
Ell'è, la fida amica che ci adduce
Del ciel lucente all' invisibil muro.

Della morte il pensier no, non è truce,
Se da noi svelle ogni terreno affetto
E voglie sante nella mente induce.

M'illumina ragione l'intelletto,
E ciò che un tempo m' infondea terrore
Or s'è vestito di leggiadro aspetto.

Oh! spandi o mio pennel lieto colore,
Che renda mite per la tenerezza
Di singhiozzi e di omei l' alto clamore.

Un gemito filiale il cor mi spezza
E l'alma mia confonde il suo compianto
Coll'eco di giustissima tristezza.

Aprasi pur libero varco al pianto,
Iddio nol vieta allor che ci addolora:
Di stoico s'abbia chi è crudele il vanto.

Uomo non è colui che mai non plora.
Dalle fiere sbranato in selva oscura
Che cosa è duolo apprenda se lo ignora.

Infelici gemete. Il vuol Natura.
Prole d'un padre virtuoso amante,
Bagna di pianto pur la sepoltura.

Ma non trascorra il duol cotanto avante,
Ch' oltraggi quella man che dalla terra
Lo trasse, e al ciel lo assunse trionfante.

Se il mondo è campo di continua guerra,
E il ciel magione di pace serena,
L'affanno si rattempri che vi serra.
Freni ragione del dolor la piena,
Chè nel voler di Dio consiste il Fato:
Adoriamo colui che c'incatena.
Il sembiante dimesso e costernato
Al ciel levate o lacrimosi figlj
D'un onorando padre amante e amato.
Gli esempli suoi seguite, i suoi consiglj,
E il piè, che sulla via della virtude
Orme stampò lontano dai perigli.
Di vana pompa invece, che ne illude
E gonfia i cuor coll'adornar la morte,
Siccome è usanza presso il popol rude,
Un fermo ardor v'inviti, e vi trasporte
D'aggiunger ciò che i savj chiaman gloria,
Che nel mar della vita è il fermo norte.
Il cenere s'onori e la memoria
Di lor che del mondano aspro conflitto
S'ebber le palme in ciel della vittoria.
Onorerete il genitor se scritto
Staravvi, o figli, in cor di lui l'esemplo,
Esempio luminoso, esempio invitto!
Con gli occhi volti a voi dall'alto templo
L'acerbissimo duol che vi martora
(Quasi assorto in un estasi) contemplo.
E il padre vostro ascolto; al Dio ch'adora,
A quel gran Dio che più del tempo è antico,
Celeste grazia ei pe'suoi figli implora.
Oh tu mio protettore e vero amico,
Cui di filosofia l'ampio tesoro
Era scorta nel mondo ai buon nimico,
Tu cui gemendo riverisco e onoro,
La pura accogli, la sincera offerta,
Che la Musa, mia gloria e mio ristoro,
T'invia di negra veste ricoverta.

Che ti pare? non diresti questi versi levati dalle più belle parti delle meditazioni del Lamartine, dalle elegie dell' israelita Salomon Firentino o dalle notti di Young? Non ti guidano a pensieri religiosi per cui la nostra essenza, collo staccarsi dalla terra, tutta si sublima? Io direi che sì, ma forse m' inganna un certo amore generato probabilmente dalla in vero non grave, ma pur sempre fatica durata nel tradurre quest' elegia.

IX. Accostandomi al termine di questa mia non breve lettera, voglio rendertela più cara coll' inserire un'epistola diretta da Bocage al Marchese di Ponte di Lima: questa non è la sola epistola ch' egli abbia scritto; ne dettò parecchie altre, che, al dire del critico Silva, rimarranno a perenne testimonio delle sventure patite dal poeta, a prova del di lui ingegno, e che basterebbero di per sè sole a far raccomandato il nome di lui alla posterità. Non è possibile il leggerle senza sentirsi stringere il cuore, tanta è la verità, tanto il calore ed il patetico che in esse è versato. Quella, che qui trascrivo, ti parrà forse un po' lunghetta, ma tenni miglior partito il darla per intero che inserirne alcuni tratti solamente, i quali vorrebbero una sequela di dichiaramenti onde averne il filo.

Se al misero, Signor, non è vietato, (1)
Muover querele dalla stanza oscura
Dove coll' empio lo incatena il Fato;

Fino a te salga della mia sventura
La leggenda miserrima verace
Che impietosir dovria l' alma più dura.

(1) Se aos miseros, Senhor, não è vedado.

Che se delle querele il suon dispiace
Dei felici all'orecchio, Umanitade
Nel tuo petto, o Signor, so che non tace.

Molti han sete di gloria, io di pietade,
Chè più di fama non desiro dramma;
Mi ha insegnato a sprezzarla avversitade.

Quell'igneo dono, che gli spirti infiamma
Fra'singhiozzi e i sospiri si svapora,
O avvien ch' estingua nel pianto sua fiamma.

Che cinse lauri ora Bocage ignora;
Pietà sol chiede il misero captivo
Del tormento crudel che lo divora.

Nella prigione il sol temente e schivo
Mi niega d'un barlume anco il conforto
E sol mi è detto dal dolor ch' io vivo.

E allor che il giorno estimo sia già sorto,
Io medito, Signor, la tua grandezza
Che a salvamento gl'infelici ha scorto.

Nel tenebrore d'orrida tristezza
La luce sei, che degl'irati venti
Le imperversanti procelle disprezza.

Tu se' porto securo; i turbamenti
Dell'onde, (s'ivi la sua nave ha spinto)
Il naufrago pilota non paventi.

Per vil calunnia moralmente estinto
Avrei tronca una vita di tormento
Se avesse il duolo l'intelletto vinto.

Il parlar che m'oltraggia è fraudolento.
Non è corrotto questo cor, Signore;
Corrotto non è già mio pensamento.

Abborro l'uom spergiuro e il traditore,
Ogni infelice estimo a me germano,
Che ai miei soccorsi ha dritto ed al mio amore.

Veggo di Dio l'immago nel sovrano,
Mi curvo all'are ed in silenzio adoro
Della Legge divina ogni alto arcano.

S'error commisi, quegli errori io ploro,
Non già con pianto che la vista illude —
D'ipocrisia gli inganni e l'arti ignoro.

Son uso a venerar quella virtude,
Che l'uom francheggia contro i rei destini;
Virtù che ancora nel mio sen si chiude.

Nel regno di miserie senza fini
Se adempiuto non ho fedele e esatto
Precetti venerabili, divini;

Però non ruppi coll'Eterno il patto,
E se peccai, chi del peccar m'accusa
Come speglio riflette il mio ritratto.

Tutta virtù non ho dall'alma estrusa,
L'umana debiltà, non turpe vizio,
Se mi trasse a fallir, merita scusa.

Tu, mio Signor, tu mi sarai propizio,
Nè lasciar che Bocage invano chiami
Del tuo possente ausilio il benefizio!

Di vili insetti numerosi sciami
Mi dan punture di velen, gettando
Sull'opre mie bugiarde macchie infami.

E per non ceder, lasso, al duolo infando,
Al feroce desir che mi martìra,
Da te misericordia vo invocando.

Frena un gemito sol del Nume l'ira:
L'Eterno, il Creator, l'Onnipossente
Bella clemenza nel tuo cor non spira?

Se piace al cielo un'anima innocente,
Del pari accoglie il peccator, ed una
Lacrima estingue un fulmine rovente.

La mia querela non ti sia importuna,
Lascia che posi nel tuo orecchio ed abbia
Fine per te l'irata mia fortuna.

De'miei nemici toglimi alla rabbia,
Mi difendi, mi salva, e alfin ritorno
Faccia il sorriso sovra queste labbia.

M'invola alla miseria ed allo scorno,
Fughi tua mano del destin lo sdegno
Come fuga le nebbie il re del giorno.

Tu fa ch'io provi che pietade ha regno
Dove l'Eroe di Lusitania impera,
Non sol d'un trono ma di mille degno.

E invocherò per te, che dalla fiera
Calunnia hai salvo questo derelitto,
Dal cielo il premio, che il mio cuor ti spera.

Sia pe'miei mali il tuo bel cuore afflitto,
Falli commisi, delitti non mai,
Merta l'error perdon, pena il delitto.

Che se benigna la Fortuna t'hai,
Se ai primi onor del regno tu sei sorto,
Merto maggior delle grandezze avrai
Agli infelici porgendo conforto.

X. Tu che conosci quanto io prediliga le poesie di mesto argomento, e' ti parrà strano ch' io non abbia ultimi locati, per chiusura di quest' informe cicaleccio, i tre componimenti ch' or ho tradotti. Li disposi consigliatamente in altro modo per non volere che mestizia di sorta in te regnasse nel lasciare i miei scritti, anzi voglio che ti prenda l' anima quella letizia che s' appiglia alla mia nel chiamarti col nome d' amico.

Per tal motivo sottopongo al tuo giudizio una descrizione tutta fiorita tratta dalla metamorfosi che è intitolata *Areneo ed Argira*. Una sola descrizione senza più, chè dartela per intero sarebbe un darti cosa senza merito d' invenzione, e fors' anco (qualmente da più severi è tacciata) di non felice condotta, siccome nota I. M. da C. e Silva. (1) Lo stile, osserva lo stesso letterato, per esser bello di molte virtù la farà sempre cara agli amatori dell' idioma portoghese, ma l' aver seguito sì dappresso Ovidio senz' aggiungerlo, dimostra come in questo ramo della poetica il bardo di Sado non avesse facoltà di immaginare.

(1) Parnaso lusitano Tom. IV.

Così dipinge il poeta il giovane Areneo. (1)

I cinque lustri aveva tocco appena
Ed alto e nerboruto ed agil era;
Di vivid'occhio, e di capegli oscuri,
Abbronzito gli avea le palme e il volto
Il sole nelle cacce; era continuo
Inteso a perseguire od a snidare
Augelli e fere, e mai fallito avea
Di colpire col dardo nel bersaglio.
Privo del genitore e de'germani
Solo e ramingo trapassava l'ore
O s'aggrappando su rupi scoscese,
O i cespiti tentando delle selve
Per quanto il sole sull'orbe raggiava.
E allor, che notte spiega sovra l'aure
Il tenebroso velo, alla capanna
Il rustico garzon facea ritorno
Tutto gravato di sanguigne spoglie.

Argira è ritratta co' seguenti morbidissimi versi

In tutte l'arti venatorie sperta
E al coro ascritta della Dea dei boschi,
Per valli e monti discorreva Argira.
Negli occhi avea l'oriental zafiro
Di cui si veste il cielo in primavera.
Degli zeffiri scherzo eran sue chiome
In più ciocche disciolte e queste attorte
Per se medesme in mille vaghe anella.
Così bionde e lucenti che al paraggio
Stanno dell'onde allor che il sol le indora.
Purpurea rosa e tu candido giglio,
Bianche e vermiglie al par di voi le guancie
Avea la bella Argira. In su le labbra
Di lei sen stavan fra innocenti Amori
Parlar modesto e verginal sorriso.

(1) La Metamorfosi comincia con — Estro de Ovidio seguirei teus voos.

Sebbene possano a noi parere soverchianti di paragoni questi versi, pure non è difetto nella poesia portoghese che, al pari della spagnuola, conserva non poco di quel lusso d' immagini lasciate dagli arabi, (1) ovvero colte per quell' Indie, illustrate dal valore, e dai conquisti de' navigatori di Portogallo. (2)

Non meno sparsi di orientali colori sono i seguenti nei quali Bocage ci mostra Areneo, da Cupido fatto segno di sue vendette, per essere, Ippolito novello, avverso ad ogni amoroso sentire. Essi seguitano la dipintura d' Argira che già leggemmo.

Questa di grazie e leggiadria vestita
Elesse Amor per compier sue vendette
Contro del cacciatore. — Egli, vagando
Per entro un bosco di fronzuti allori,
Tra ramo e ramo vide un giorno Argira,
Che lunge dalle amiche erasi posta
D'un lauro al piede, onde posar le membra
Dal cacciar lungo faticate in luogo
Dove il raggio del sole divampante
In mezzo al ciel, non la giungesse. Accosto
Sovra l'erba ripose e l'arco e i dardi
Ond'esser pronta a torle ove una fera
Ivi mostra si fosse. Un sudor tepido
Le bagnava le gote e detto avresti
Da perle ornato quel leggiadro volto.

XI. Le mie traduzioni avranno fine co' seguenti epigrammi, acciò ti faccian fede di quanto per me ti fu detto della pieghevolezza d' ingegno, o vogliam dire, mobilità d' immaginativa di Bocage che s' acco-

(1) Les oiseaux et les fleurs par Azz'eddin Elmocadessi trad. de l'Arabe par Garcin de Tassy introd. p. xvj.

(2) Simonde-Sismondi. Litt. du midi de l' Europe. T. 3, p. 275.

modava ad ogni maniera di poesia. Anzi soggiungerò che negli epigrammi come sì nei sonetti, infino al dì d'oggi il Portogallo non ebbe uno maggiore di lui.

La Parca ed il Medico.

Dicea un povero dolente: (1)
Morte morte mi soccorri!
Gli rispose di repente
Una Parca: via ricorri
Al tuo medico assistente.

Ad un Procuratore.

Non ostante il mal di gambe (2)
Vinci in correre i lacchè.
Ma tu sei procuratore
E procuri sol per te.

XII. Narrati come per me il meglio si poteva, ed esposti i titoli di Bocage ad una rinomanza che avrà molta vita nell'avvenire, mi farò solo a soggiungere aver egli lasciate postume tre tragedie i cui protagonista sono *Viriato*, *Vasco di Gama* ed *Alfonso Enriques*, che, come vedi, sono argomenti nazionali ai portoghesi.

Occupa egli eziandio un distinto seggio fra i traduttori. I seguenti poemi cioè: *Le metamorfosi* di Ovidio, e *La Tripoli* di Cardozo (3) dal latino, *Le*

(1) Morte (clamava un doente).
(2) Com tam ma gambia andas tanto.
(3) Cardozo Giuseppe Francesco medico in Bahia (Brasile) sua patria scrisse latinamente il poema Tripoli, nel quale si narrano le gesta dei portoghesi contro i mauritani.

piante di Delille, le incompiute traduzioni *Dell' agricoltura* di Rosset, e del *Colombo* di Bocage dal francese, dicesi siano tutti bellamente voltati in portoghese. Più novelle del pari tradusse, fra le quali basterà dí ricordare *Roggero e Vittorio*, *Galatea*, *Raimondo e Marianna*, *La Vestale*, *Gli effetti della colpa*, *Il Matrimonio per vendetta* e *Le pantofole* e tanta copia di scritti in età così fresca! e tutti in maggior o minor grado improntati col suggello di quella squisitezza di sentire che egli aveva avuto in dono dalla natura.

Oh ti potesse, amico carissimo, questo, veramente per colpa tutta mia, meschino saggio invogliare a conoscere l' idioma portoghese, a nessuna delle lingue (ove la nostra se ne tolga), che nacquero come esso dalla latina e romanza secondo. Noi abbiam grand' uopo di persone fornite di dovizia, d'ingegno, e di tempo che si facciano a tradurre per renderci note le ricchezze letterarie delle altre nazioni. Siam giunti in un' età che di molto si vuol sapere, che tutto s' indaga; ed è forza di seguire questa corrente ove pur si abbia desiderio di star a petto colle più colte nazioni. La Germania, forse più d' ogni altra, sebben giovane ancora negli annali letterari, ne porge un lodevole esempio di questa brama di esser dotti degli altrui letterari tesori. Come le merci, oggigiorno le produzioni dell' ingegno si barattano tra le nazioni; procuriamo noi pure di far questo traffico direttamente cioè di prima mano, e togliamoci dalla vergogna di non averle che per intromessione de' francesi.

Che lettera, che letteraccia! Ma come mai potrei chiederti scusa del tedio che ti avrà arrecata, se son

certo che la tua gentilezza si farebbe anco a ringraziarmi della stessa noia? A monte adunque ogni parola che non ti piaccia, e serba sempre vivo il tuo affetto a colui che te ne ricambia con usura.

GIOVENALE VEGEZZI.

VARIETÀ.

QUADRO DI COSTUMI

IMPRESE E SVENTURE DEL COLONNELLO O'SAUGHNESSEY NELL' INDIA.

Il tre ottobre 1825 mentre che la pioggia flagellava i paraventi alle finestre del Colonnello O'Saughnessey, questo valoroso militare, irlandese di nascita, siccome dimostra l' O ereditario che precede il suo nome stavasi con suoi amici seduto davanti un braciere presso una tavola ancora coperta de' rimasugli del pranzo; e mentre la bottiglia andava liberamente in giro, il vecchio colonnello parlò in questi termini a' suoi convitati.

« Sovente io vi ho fatto parola dell'India, e in quella guisa che sogliono la maggior parte de' viaggiatori vi ho co' miei racconti annoiati : egli è nostro privilegio questo, e per null' altro abbiam girato il mondo che pure per ottenerlo ed abusarne. Se voi sapeste quali memorie mi ha lasciato nell' animo quella contrada, e quali profonde traccie mi hanno stampato nel cervello gli annali del mio soggiorno sotto il sole indiano, voi non me ne dareste biasimo; anzi la pietà che io v' inspirerei vi recherebbe ad ascoltarmi col più gran silenzio, e non che lagnarvi della mia loquacità, compiangereste le mie sventure. Oggi che questo vino di Borgogna fortifica la vostra pazienza, mi prende voglia di liberarvi per sempre da questi frammenti di ricordanze che mi sfuggono a quando a quando, e di finirla una buona volta con un racconto generale e compiuto. La mia storia è presso a poco quella di tutti gli uffiziali inglesi che prendono soldo per l' India; e voi

potete conservarla, e, se così vi piaccia, anche stamparla per bene de' vostri figli e per ammaestramento della posterità.

« Maledetto sia il giorno che la fregata l' *Archibugio* si portò il mio reggimento e me dalle spiagge della gran Bretagna alle rive del Gange! Sono trentatre anni due mesi e cinque giorni. Io non era già Colonnello allora; mi chiamavano senza più O' Saughnessey, il capitano O' Saughnessey; povero, ma vigoroso, sano, e ben disposto d' animo e di corpo, gagliardo e pronto ad affrontare così la buona come la malvagia fortuna. Trovavansi meco i miei due superiori immediati, il Colonello ed il Maggiore; il colonnello Mac-Mugillan che di tutti gli uomini era quello di cui la collera s'accendeva più subita, e s' estingueva più lentamente: — la sua collera somigliava al rancore, e il suo rancore durava sempre; ed — il maggiore O' Dunder, irlandese, nobile, (un po' mio parente per alleanza, per quello ch' io posso credere), d' indole eccellente, e di bontà eguale alla sua bruttezza. Nè Mac-Mugillan pur egli era un Apolline: figuratevi una pancia sporgente, una statura di quattro piedi e dieci pollici, un naso porporino elegantemente intagliato nella sua splendida deformità; gambe da elefante, voce chioccia, collo di toro, occhi di brage, in una parola tutti i sintomi dell' apoplessia sanguigna riuniti a spaventare lo spettatore. O' Dunder peccava per l' eccesso contrario. La sua magrezza faceva contrasto colla pinguedine di Mac-Mugillan; aveva gli occhi incavati, le gambe in arco sì fattamente fuor di misura, che contrariavano tutte le ordinarie proporzioni del corpo umano; il naso camoscio arricciato e tale che appena si distingueva sul suo viso pallido e lungo. Per altra parte questi due uffiziali erano una specie di anomalia nel reggimento ch' ei comandavano: egli era composto di soldati che Federico-Guglielmo avrebbe accettati con gioia e postili in prima fila nel suo esercito di giganti. Mac-Mugillan co' suoi quattro piedi cinque pollici, e O' Dunder coi suoi cinque piedi scomparivano quand' erano in mezzo alla nostra truppa. Io ho, come sapete, cinque piedi nove pollici

e mezzo; eppure mi si distingueva appena. Non mai più bel corpo del nostro risalì il corso del Gange, nè andò ad esporsi all' ardente sferza del sole di Calcutta.

« Eccoci sbarcati sani e salvi. Un viaggio felicissimo e gli elogi prodigatici da sua Eccellenza il governatore quando ci passò in rassegna, furono i preludi della nostra campagna. Sua Eccellenza si degnò fermarsi davanti alla mia compagnia. « I begli uomini! esclamò; che magnifica ordinanza! — » su via, coraggio, continuò di poi volgendo la parola a » me. Verrà forse il giorno ch' io vi vedrò alla testa del » reggimento, capitano O' Saughnessey. » Questa profezia correva gran rischio di non compiersi mai; perocchè la maggior parte degli altri capitani erano di me più ricchi e più anziani; il maggiore ed il colonello non erano malati; ed io non aveva in mio favore altro che il mio coraggio, la mia giovinezza, e i rischi di mortalità, che, siccome vedrete, si moltiplicano all'infinito sotto quel felice clima, e che potevano per altra parte colpir me quanto un altro.

« La vita di Calcutta non somiglia in nulla a quanto l'Europa offre alla curiosità del viaggiatore. Uomini, donne, insetti, rettili, piante, e tutto in somma è così strano da ogni cosa nostra, che, lo confesso, ne fui da prima spaventato. Durai fatica a riconciliarmi con que' costumi, il mobile de' quali è l'infingardaggine. Colà niuno si serve delle sue forze; non camminano, ma si fanno portare. Per bestie da soma si hanno schiavi, e per istromenti di locomozione palanchini in seta, che si avanzano pesantemente attraverso alle strade. Manca perfino l' istinto de' bruti a quegli uomini trasformati in bestie, i quali incaricati di condurvi da un luogo all' altro non prendono in considerazione verun ostacolo, quando anche la loro vita fosse in pericolo. Un giorno i miei portantini andarono ad urtare contro una massa vivente, vuo' dire contro una di quelle donne inglesi, di cui la gastronomia, l' indolenza, e gli anni accrescono smisuratamente la corpulenza; e la conseguenza dell' urto si fu una caduta reciproca nella quale io ebbi il sotto. Io soffocava sotto quel peso che mi

opprimeva, e non aveva speranza di soccorso; perocchè gli indiani ch' io aveva affittati per portarmi, non erano pagati per rialzarmi nelle cadute, e in quel paese dell' ordine dove ciascheduno strettamente adempisce al suo dovere, non mai un servitore si usurpa l' uffizio di un altro, chè così vuole il regime delle caste. Per buona ventura passò di là il maggiore O' Dunder, al quale fui debitore della mia liberazione. Di poi quel tempo ebbi paura de' palanchini, e giurai che non avrei mai confidato la mia vita a gente così scrupolosa, e così guardinga in non oltrepassare mai i limiti delle loro attribuzioni. Volevano però le convenienze ch' io comperassi uno di quei carri portatili, e n' ebbi uno per fare come gli altri, ma non me ne servii punto.

« Quando non si è veduto questo singolar paese, si reputa per esorbitante il soldo onde godono gli ufficiali inglesi che vi si recano al servizio. Ma in fatto si è ch' ei basta appena a' loro bisogni. Io, semplice capitano, era obbligato di mantenere ed alloggiare cento servitori. Cento ... sì, amici miei, nè la mia lista civile già vi faccia meraviglia, benchè vi sia tale altezza alemanna che mantiene meno servitori, e si vede circondata da meno sollecite cure. Ohimè! se almeno questo esercito di schiavi mi avesse giovato a qualche cosa! Ma oibò! gli otto miei portatori di palanchino si stavano colle mani in mano nella mia anticamera, e siccome tutti gli altri miei domestici si fidavano gli uni su gli altri, io non ne trovava mai uno quando me ne venisse uopo. Aveva io bisogno di barbiere? Mi si presentava il cuoco: il barbiere era uscito, o faceva il suo sonno. Mi ci voleva un indiano per istregghiare il cavallo, un altro per dargli mangiare, un terzo per condurlo all' abbeveratojo, un quarto per insellarlo, un quinto per mettergli la briglia; e poi il toglizacchere, o lustrino, e poi quello che mi nettava gli speroni e le staffe; e il barbiere il cui uffizio era distinto da quello del parrucchiere; e il bagnaiuolo che non bisogna già confondere con quello che mi dipelava, e mi fregava; i due schiavi che tenevano il ventaglio e mi rinfrescavano il mattino;

due altri pel *tiffin* (1), due altri pel pranzo, due altri per la cena, senza contare quello che agitava sulla nostra testa un gran baldacchino mobile, e quello che mi faceva aria la notte. Tutti costoro facevano malissimo il loro uffizio, come dissi; ma se avessi voluto licenziarne pur uno, mi avrebbero mostrato a dito per la città. Non abuserò della vostra pazienza con queste minutezze, e non vi dirò quante volte ho mandato al diavolo i miei due sorbettisti, i miei due corrieri, i miei tre mastri di cerimonie, i miei cinque scopatori, i miei diciotto spazzini, i miei tre cuochi, ec. ec. e dieci pagine d' *et caetera*.

« Ma non deggio dimenticare il *pundit* (dottore), maestro di lingue, specie di domestico di cui non si può far senza, il quale, in meno di tre mesi mi pose in grado di parlare assai correntemente l' indostano: di che nè il maggiore O' Dunder, nè il colonnello Mac-Mugillan non vennero a capo. Il maggiore era troppo sbalestrato, il colonnello troppo dedito ai suoi piaceri gastronomici per vincere le difficoltà che presenta una lingua straniera, e massimamente una lingua orientale. Mac-Mugillan vide alquanto di mal occhio la mia novella istruzione; ma quanto al maggiore, egli era il miglior uomo del mondo, e licenziò il suo *pundit* senza privarmi della sua amicizia.

« Si vive benissimo a Calcutta: non manca altro a' quei deliziosi banchetti, a que' cibi squisiti, a quelle ricercate voluttà fuorchè un ingrediente necessario, ciò è l' appetito. Non appena fui dimorato nella città de' *palagi* (2) tre settimane, che il mio stomaco altre volte vigoroso, fu a un tratto rovinato. Il cielo è bello, trasparenti l'onde dell' Hergly, ma abitate come sono da' cocodrilli, da' serpenti, da' pescicani, dagli ippopotami, esse nascondono la morte nel loro seno; e non passa giorno che parecchie pazze vittime trascinate dall' abitudine popolare di bagnarsi in quell' acque

(1) Colezione fredda, specie di refezione supplementaria che si fa a mezzogiorno.

(2) Così chiamano Calcutta.

fatali non vi cadano in sacrificio. I mostri che pullulano nell' Hergly sono così accostumati alla carne umana, che sdegnano quella delle bestie. Gettatevi un cane o un cavallo, e vi nuoteranno senza rischio; ma se un essere da due piedi, e senza piume, un essere ragionevole osi cercare dentro quel mortifero fiume un riparo contro l' ardore del giorno, tosto l' alligatore lo allaccia delle sue spire, le mascelle del pesce-cane gli fa in pezzi il corpo, i denti del cocodrillo ne strappano i brani palpitanti. Dentro il paese vipere, tigri, scorpioni, ovipari e vivipari delle razze più voraci vi circondano da tutte parti. L' ardente atmosfera sembra riboccare di fecondità, e questa fecondità medesima raddoppia i mezzi di distruzione che minacciano la vita umana.

« Il colonnello, come ho già detto, era una persona di pessimo temperamento. Taciturno, violento, acre, ingiusto, vendicativo, orgoglioso, pure ei vivea felicissimo in mezzo all'odio universale; avreste detto ch'egli era nel suo elemento. Ma noi già non partecipavamo il suo ben essere: non sapevamo quai termini adoperare onde volgergli il discorso, nè come usargli i riguardi dovuti al suo grado. Ei ci trattava di continuo con insolenza ed amarezza tale, che non l' avrebbe uno schiavo sopportata. Un giorno, che secondo il suo costume aveva fumato diciotto cigari e tracannato tre bottiglie di vin di Porto, degnò rivolgersi a me, e disse con piglio solenne: « Ho fatto pensiero di dare un *gong* (1) « al reggimento. Bella cosa un *gong!* Voi ne avrete uno « fra pochi giorni. — Un *gong*! mi diedi a sclamare; che « diavolo può essere? » Il colonnello si tacque. L' incarnato che gli colorava il naso s' infiammò in porpora sanguigna, gli si accesero le gonfie gote, e gli uscirono quasi gli occhi di capo. Io aveva risposto al mio colonnello, che non mi amava molto, con una domanda che gli sembrava oltre modo insolente. Ei si contenne tuttavia.

(1) Il *gong* è un bacino gigantesco, il cui fondo è rotondo, e la circonferenza di rame; egli è il tamburo ordinario delle truppe orientali.

« Fra non molto, riprese egli gettando una gran vampa di « fumo, e togliendosi il cigaro di bocca, saprete ciò che è un « *gong*. » Poi arruffò il sopracciglio, e colmò il bicchiere. « Guardia a voi, capitano, mi disse O' Dunder sotto voce. « Non avete il vento in poppa, e il nostro colonnello non « è guari uso a perdonare. »

« Io aveva dimenticato la storia del *gong* e il dialogo su riferito, quando il comandante in capo, otto giorni dopo questa malaugurata conversazione ci diè la mostra. Privo di sonno, d' appetito e di riposo da quell'inesorabile e magnifico clima, io mi trovava al mio posto, quando la musica del reggimento si diè a suonare la gran marcia del duca d' Yorck, non come d'ordinario, ma con una violenza di esecuzione veramente infernale; questo strepito mi stordiva tanto più che la mia compagnia era appunto a lato ai musici. Attonito a quello ch' io sentiva, e irritato da un fracasso che vivamente feriva la mia suscettività nervosa, io cercai di scoprire la cagione di un tanto discorde tumulto; e non lungi dai musici vidi un uomo nero battere a tutto braccio sovra un gran piatto di rame; quindi veniva quel rimbombo veramente diabolico il quale copriva i suoni di tutti gli stromenti. Io credetti che il *cipaio* (1) (chè tale egli era) venisse insultare a' nostri musici e a' nostri soldati; di subito corro a lui; col mio piede vendicatore lo sbalzo una tesa lontano: e la sua romorosa macchina crepata da un colpo di spada va ruotolando ancora più lontano !

« Chêsus ! chêsus ! gridò l'Irlandese O' Dunder. Che avete mai fatto ?

« — Che ho fatto ?

« — Ah ! Tommaso O' Saughnessey ! Voi avete spezzato il *gong* del colonnello !

« — Al diavolo il *gong*, il colonnello, e tutti i carnefici che mi straziano le orecchie ! »

« Questa volta me la passai con un rabbuffo del coman-

(1) Soldato indiano. Gl' Inglesi scrivono *sepoy*.

dante in capo. Il domani nuovo *gong*, nuovo fracasso. L'avviso poco prima ricevuto mi aveva insegnato il rispetto dovuto alle pentole di rame coperte di pelle d'asino e protette da un colonnello. Ben avrebbe una corte marziale potuto castigare la mia delicatezza musicale; ond'è ch'io lasciai tranquillo il cipaio che mi straziava. Ma Mac-Mugillan essendosi messo in animo di provare fino agli estremi la mia moderazione, e di esaurire tutta la mia pazienza, si avvisò di una vendetta degna invero della sua malizia e della sua viltà; diede ordine al suonatore del *gong* di venirne tutte le mattine sotto la mia finestra, e quivi tormentare l'orecchio mio troppo dilicato. Per due mattine mi sopportai questa tortura; ma alla terza rappresentazione della crudele commedia, non ne potendo più dalla fatica, indegnato, inviperito, saltai per la finestra che dava sulla strada, e precipitatomi sul cipaio lo imbacuccai del suo stromento a mo' di cuffia. Fra militari una tale offesa non si perdona; e in fatti due ore dopo ricevetti un cartello di sfida dal colonnello, il quale mi diede la posta distante a due miglia da Calcutta presso un *tchoultry* (1). O' Dunder mi serviva di compagno.

« Le nostre pistole sono cariche. Mac-Mugillan sta per ispararmi contro: io aspetto l'esplosione, ma invano: il braccio del colonnello ricade, ed il suo corpo va a percuotere il suolo; un colpo di sole me lo ha steso morto davanti. (2)

« Uccisore involontario del mio colonnello io fui a questo strano caso debitore di un avanzamento che certo io non mi aspettava. O' Dunder fu colonnello, ed io diventai maggiore. Ma ohimè! amici miei, da quel punto la mia immaginazione percossa più non mi lasciò un istante di riposo. Io vedeva sempre quel cadavere; pensava con dolore e rimorso che senza di me Mac-Mugillan sarebbe ancor vissuto lungo tempo; che per dieci o quindici anni avrebbe potuto fumare tranquillamente i suoi cigari e far arrabbiare tutto il reggi-

(1) Specie d'albergo per le carovane; asilo de' viaggiatori durante la notte.
(2) Caso frequente nell'India; i viaggiatori, fra gli altri un olandese che visitò l'India in 1791, ne riferiscono varii esempi.

mento. La salute mi s'indebolì; il servizio mi parve gravoso; di nulla più m' importava. Nelle veglie continue che facevano delle mie notti un lungo tormento io credeva scorgere quell' insultante aspetto, quel naso spaventoso, quegli occhi ardenti; mi pareva di sentir quella voce rauca e discordante rimproverarmi la morte di lui. Voi mi accuserete di pazzia; ma il mio sistema nervoso era troppo irritato, il mio corpo troppo estenuato, la mia ragione troppo vacillante perchè sovra di me avessero forza gli argomenti che il semplice buon senso avrebbe potuto suggerirmi. Io, già dalle fanciulle del Connaught (1) ammirato per il più bel giovane della contea, io perdei i miei colori e la mia freschezza. Il capitano O' Shaugnessey divenne uno scheletro. La patata che i nostri contadini mettono a cuocere sulla brace non ha più rughe che si abbia il mio viso. Il rimorso mi divorava: rimorso esagerato sì, ma che pure, congiurando cogli effetti di quel clima infocato, mi divorava il sangue, e mi precipitava verso lo stato d'annientamento, e di spaventosa magrezza a cui mi vedete ridotto.

« O' Shaugnessey, mi disse un mattino il bravo colonnello O' Dunder, « il vostro deplorabile stato mi affligge. Davvero « davvero, che ciò mi fa pena, mio caro. Voi, il più bell'uomo « ed uno de' migliori uffiziali del mio reggimento, voi perite « a occhio veggente. Io vi veggo partire per l'altro mondo; « mi parete una lucerna vicina a spegnersi. Per Chesus! se « non vi avete cura, ella è per voi finita, O' Shaugnessey!

« — Ma, O' Dunder, che volete ch'io ci faccia?

« — Che ci facciate?... Ammogliatevi, Tommaso, e guaritevi!

« — E con chi?

« — Con mistriss O' Higgins, la vedova del commissario di guerra.

« — Ella è bircia da' due occhi, ripresi io trangugiando « d'un fiato il bicchiere di vino che mi era stato posto davanti.

(1) Prov. d' Irlanda.

« — Oh! che fa! In questo paese tutti sono birci. Ell' è « la moda. A guastare i due più begli occhi del mondo basta « un *colpo di sole*; e voi sapete... — Ma, ripresi io, inter- « rompendolo; la non è donna, è un ippopotamo. — Due « mesi di soggiorno nell'India e ve la do magra che vi so dir « io. — E quella sua indole, O' Dunder! vi pare? Ella batte « i servitori tutto giorno; è malata la notte; è una furia, un « vero despoto, un diavolo in carne!

« Eh, via! che monta la sua indole? Despoto! E quale « vi ha donna che non sia? E poi ella ha le *rupie* (1) a « mucchi, ed è cotta di voi.

« — Di me?

« — Vi dico, ella è perduta!... Sentite: domattina noi an- « diamo alla caccia delle tigri. La vedova ci verrà sul suo « elefante bruno; ella vi serba un posto vicino a sè: la è cosa « intesa. Alle cinque saremo a svegliarvi, e siatevi pronto.»

« Egli uscì della camera, e mi lasciò solo a tu per tu colla bottiglia che il servitore mi aveva posta innanzi dopo la cena. Erano le nove. Ah miei cari amici! Qual notte ho passata! Non basta la vita a dimenticarla. Il sole di poco era sceso sotto l'orizzonte simile ad una palla da cannone infocata. Le cupole di Calcutta scintillavano ancora nell'ombra. Lo sparire dell'astro faceva luogo alla notte, senza crepuscolo, senza transizione, come sempre addiviene sotto il tropico. Ma un ultimo reflesso che ancor si rifrangeva sulle guglie dorate delle moschee mi lasciava scorgere il mio uniforme turchino sospeso alla bianca parete a guisa che pareva un fantasma. Presso di me dall'una parte sulla tavola erano le mie pistole d'arcione cariche a palla, dall'altra la mia sciabola, e nel centro la bottiglia, alla quale io aveva ricorso più sovente che all'ordinario, colla speranza di schiarire le idee confuse che la proposizione di O' Dunder, e la ricordanza del colonnello Mac-Mugillan mi suscitavano nella torbida mente. La fragranza delle piante balsamiche m'inebbriava; il grido ripe-

(1) Moneta indiana.

tuto de' mosticchi (1), i loro mormorii, i loro ronzamenti, le loro trafitture aggiungevano a quel bizzarro turbamento, il quale veniva crescendo più e più colla notte. Sentiva dentro di me quasi una ribellione ch'io non poteva acquetare: le libazioni che io reiterava a guisa di rimedio non mi toglievano a questo strano delirio; ragione, immaginazione, giudizio, ricordanze, tutti gli elementi del mio essere morale si combattevano dentro di me, e sorgevano in tumulto come un popolaccio ribelle che non conosce più freno nè padrone. L'aria era calda, il cielo solcato da lampi. Il mormorio degli esseri animati che riempievano l'atmosfera cresceva in intensità. Io rideva... piangeva... declamava,.. comandava l'esercizio... Barzellettava con O' Dunder; parlava d'amore alla vedova; mi difendeva dal rimprovero d' assassinio che mi faceva l'antico mio colonnello.

« O scene spaventose! visioni, realtà, che so io! Con qual nome chiamarvi? Gli era O' Dunder col suo nasino camoscio perdentesi sotto un cappello d' uniforme: era la vedova che batteva i suoi servitori de' quali io sentiva le maledizioni *indostaniche* sprigionantesi dalle loro labbra nere, e da' loro bianchi denti. Di poi era la mia camera ch'io riconosceva non ostante l'oscurità, e dove mi trovava solo solo... scoppiava dalle risa.

« Mac-Mugillan! Mac-Mugillan! questo nome mi risuonò all'orecchio. Gli è lui! Rimetto sulla tavola il bicchiere ch'io recava alle labbra. Egli si avanza di cattivo umore più che mai, coll'occhio più terribile, colle guancie più rosse che mai le avessi vedute prima. In vano cerco di esorcizzare il fantasma. Ei cresce, si stende, riempie la camera; il picciolo colonnello si fa gigante; il fantasma è lì, la sua mano mi stringe. Non posso togliermi alla sua stretta. Di subito un romore simile a quello del tuono mi si fa sentire da vicino; egli è il maledetto *cipaio* armato del suo *gong* infernale. Il *cipaio* batte la cassa, che romoreggia come la

(1) Specie di zanzara.

folgore; i balenamenti che scintillano dagli occhi di Mac-Mugillan mi abbarbagliano. Egli mi opprime de' suoi anatemi. Fracassi diabolici, maledizioni, terrori, grida delle fiere selvaggie che s' aggiravano pe' giardini, ronzare degli insetti... non ci si poteva reggere. Per colmo di dolore il battitore di *gong* mi si viene a porre proprio all' orecchio; mi si agghiacciano le membra, la lingua mi s' impedisce; non mi rimane che la forza di recare alle labbra il bicchiere.

« Io mi credetti un momento liberato da questa spaventosa tregenda. Tutto disparve, salvo l'orizzonte solcato di fuoco dalla procella, di cui i frequenti scoppii di tuono annunziavano la violenza. Respiro, e provo di rizzarmi; le gambe vacillano, mi gira il capo, ricado sulla sedia; lasso! per vedere affollarmisi intorno, e di nuovo assalirmi la più orribile compagnia di cui uomo siasi mai veduto circondato. Non sì tosto ebb' io bevuto un altro bicchiere di quel liquore che solo mi consolava e sosteneva il mio coraggio, ed ecco mi trovo in faccia alla vedova; il suo elefante è lì; O' Dunder l'accompagna; Mac-Mugillan ed il *cipaio* rientrano in scena. Quale danza infernale ricominciarono costoro! Tosto, fra un valtz del quale involontariamente io faceva parte, ciascuno degli attori diventa doppio, poi triplo, poi quadruplo; una moltiplicazione infinita, una mescolanza, un caos ch' io non posso descrivere mi calcano, mi trascinano nel tempestoso loro turbine. Ora gli è l' elefante che porta la vedova; ora la vedova che porta l'elefante; gli era il colonnello morto, poi risuscitato, poi motteggiatore, poi minaccioso; dovunque io volgessi lo sguardo, egli era lì. Io numerava con terrore quaranta *cipai*, sessanta vedove, ottanta Mac-Mugillan. Un chiarore più vivo illuminava la mia camera. Se io fissava gli occhi sul mio pendulo, ne sporgeva fuori la testa del colonnello. Se impugnava la sciabola, l'elsa adornavasi di questa giunta insopportabile. Tradimento ancora più infame! La bottiglia, la mia cara bottiglia si trasformava essa pure; portava, come direbbe

qualche poetastro, le livree dell'odio e del rimorso; essa diventava il mio nemico... Ingrata! Questo per me era troppo. Caddi supino in terra. O amici miei, non fate mai duelli sotto il clima dell' India; e se il vostro avversario è caduto percosso da un colpo di sole sul campo di battaglia, possiate sfuggire al rimorso che mi ha perseguitato! Soprattutto non vi arrischiate mai di starvene a fantasticare colle finestre aperte una notte tempestosa vicino ad una bottiglia; la quale, invece di offerirvi consolazioni, vi recherebbe, come a me, qualche spaventosa larva, la testa di un nemico morto!

« L'alba rinasce risplendente della luce orientale, scintillante di quel lustro così soave, così trasparente che brilla nel cielo d'Asia, e profumata delle più pure emanazioni de' fiori. Un confuso romore mi sveglia; apro gli occhi ancora compresi da spavento. I miei persecutori erano spariti. Picchiavano forte al mio uscio. Mi alzo donde stavami al fianco vuota e spezzata la bottiglia, guardo per la finestra, e veggo O' Dunder e la vedova accompagnati da' loro *cipai* e montati sul loro elefante che mi aspettavano. Io cercai dell'occhio lo spaventevole e molteplice Mac-Mugillan e il suo battitore di *gong*, ma non li vidi, e ciò fu per me un vero sollievo; io mi sentiva così libero da un peso enorme. Però il romore che faceva questa carovana guerriera mi ricordava debolmente il notturno tumulto che m'aveva tanto crudelmente agitato. Gli elefanti gemevano, i cavalli nitrivano, gli uomini gridavano, le trombe suonavano, i tamburi battevano, i cembali rimbombavano, le armi tintinnivano. I *cipai* provavano le loro pistole e i loro fucili; i sorbettieri e i cuochi locavano i loro stromenti sulle bestie da soma; e il mio amico O' Dunder scorgendomi gridava.

« Via, scendete! mio caro. Vi è luogo per voi sulla schiena dell'elefante!

« — Sì, continuò la vedova intenerita e con voce di fal-
« setto, vi è luogo per voi. Scendete, ve ne prego, signor
« O' Shaugnessey. » Dicendo queste parole la doppia obbli-

quità del suo sguardo si abbelliva di una espressione sentimentale, che il cielo ve ne scampi.

« Su via, gridò O' Dunder che vide la mia titubanza.

« — Vi assicuro che staremo benissimo in tre su questo « elefante. »

« Omè! Avrei condisceso s'ella non mi avesse sbirciato. Ma ho sempre avuto per gli occhi loschi la più grande avversione. Protestai che non era per nulla mia intenzione d'incommodare mistriss O' Higgins, e dichiarai di voler accompagnare la carovana a cavallo.

« Si partì: il mio cavallo scuro apriva la marcia; alabardieri, picchieri, corrieri, e guatteri in sì gran numero che avreste detto un esercito intiero, formavano il grosso della truppa, di cui l'elefante della vedova, senza contare il picciolo colonnello O' Dunder, era il corpo di riserva. In meno di mezz' ora ci trovammo sul luogo preciso dove la nostra caccia doveva principiare: quivi, secondo il dire de' nostri cipai, erasi veduta il giorno innanzi una tigre della specie più feroce. Ci si stendeva innanzi una immensa pianura coperta in massima parte di minuta rena; alcuni tratti coperti d' erba minuta ne variavano la superficie, ed uno o due fichi dell' Indie (1) spandevano sul suolo che li circondava l'ombra de' loro giganteschi rami, ricovero necessario contro i raggi di un sole ardente che cadeva appiombo sulle nostre teste. In vano spedimmo cavalieri a battere la campagna per ogni verso. Fino alle nove del mattino la caccia fu nulla; onde che spossati dalla fatica, ci risolvemmo di far sosta sotto una delle ficaie. In pochi minuti fu servita la colezione. L'operazione che richiese maggiori precauzioni e presentò maggiori difficoltà si fu il trasporto della vedova O' Higgins, reina maestosa e pesante, fardello enorme posto sul trono che il suo elefante bruno sopportava. Ajutata dalle nostre cure, pose finalmente piede a terra e la refezione ebbe principio.

(1) Fico de' Baniani: albero gigantesco, sovente descritto da' viaggiatori.

« A metà circa della colezione osservai che l'elefante compagno de'nostri piaceri e divenuto nostro convitato sembrava in istrana maniera inquieto. Ei si flagellava colla proboscide i fianchi; fremeva; e finalmente gettò uno strano grido, al quale tenne dietro un urlo spaventevole. La tigre era lì davanti a noi, venti passi vicino dell' albero, e pronta ad avventarsi a' suoi nemici. La vedova svenne, O' Dunder sfoderò la spada, i cipai montarono i loro fucili; io, saltai sul mio cavallo. Sapeva che la tigre non mai risparmia quelli che le lasciano l'offensiva, e che in un combattimento commesso con lei si tratta di ucciderla od esserne ucciso. E, in vero, sarebbe stato un eccesso ridicolo di cortesia a lasciare il vantaggio ad un avversario tanto feroce.

« Questo ragionamento mi corse per la mente con estrema rapidità. Diei di sprone al cavallo e colla pistola in pugno mi precipitai baldanzoso contro il feroce animale. Non so dire se fosse l'agitazione della pessima notte passata che mi accrescesse il coraggio, ovvero la presenza di mistriss O'Higgins che sovra me operasse l'effetto che lo sguardo delle belle operava sui cavalieri d'altre volte. La tigre che con aperta gola, e co'denti acuti sembrava pronta a divorarci, vedutasi assalire con tanta violenza diedesi alla fuga. Il mio cavallo già era spinto, ed io lo lasciai continuare la sua strada. In vano i clamori de' cipai, della vedova e del colonnello mi sollecitavano a tornare indietro, che io pure continuai questa caccia, o piuttosto questa strana corsa e in breve tempo mi tolsi loro di vista. Ci avreste presi per due eroi di sangue puro che si contendono il premio di Newmarket. (1) Quando ci trovavamo sull'erba aveva il vantaggio il mio cavallo; ma la tigre non tardava a riguadagnarlo quando le sue zampe vellutate sfioravano la sabbia fina dove i ferri del mio cavallo s'addentravano. Macchie, burroni, maremme, pianure colte disparvero sotto i nostri passi; e superammo tutti questi ostacoli mentre che il sole salendo al suo

(1) Accenna le corse de' cavalli in Inghilterra.

zenit infiammava l'atmosfera e inondava de' raggi della sua gloria l'immensa volta del cielo. Il calore era estremo; e non so come la tigre, il cavallo, ed io medesimo abbiamo potuto resistere a quell'ardore che divorava la natura e piombava tutti gli esseri animati in un riposo simile al nulla.

« Non mai tigre si trovò in maggiore impaccio: la sanguinosa sua bava le lasciava dietro un solco che segnava la strada; ma il cavallo la stringeva sempre più da vicino. Essa non aveva altro partito che quello di arrendersi a discrezione o lasciarsi calpestare da' suoi nemici. Nè l'una alternativa nè l'altra, com' è a credere, le conveniva; e però ella si avventò in un profondo burrone, le cui ripe erte, e difese da un muro di buscioni e di piante selvaggie c'impedirono di seguitarla. Il mio cavallo, più saggio di me, si fermò ansante sull' orlo del precipizio. Stetti pensando un po' che mi rimanesse da fare per condurre a fine la mia conquista; di poi scesi di cavallo tenendo dalla sinistra la spada nuda, e dalla destra le mie due pistole. Separai pian piano i rami di alcuni alberi, e vidi in fondo al burrone l'animale feroce occupato in estinguere la sua sete nell'acqua di un ruscello. Come appena ebbi veduto la tigre, ella si rivolse e vide me. Io era a piedi e non poteva fuggire. Quanto al mio avversario, invece di fuggire, come avrebbe potuto, gettò un lungo urlo cupo, spiegò gli artigli, e si pose in sulle zampe come il gatto che sta per avventarsi sulla sua preda. Era il momento di porre in opera insieme con tutte le mie forze, tutta la mia prudenza. Tommaso O' Shaugnessey non ha veduto la luce in Irlanda, dissi allora a me stesso, per lasciarsi divorare da un gatto selvaggio come il sorcio da' nostri gatti dimestici. Faciamle vedere chi siamo! E così detto stesi il braccio armato della spada alla volta del mio nemico, e mi avanzai, bene in guardia, con diritta la punta. Essa prese lo slancio, e come io aveva previsto venne a cadere sulla spada, tale che ferita nel petto cadde gemendo, e spargendo molto sangue. Le scaricai contro le mie due pistole in una volta, ed ebbi cura di spacciarla a colpi di spada. Essa andò a ruotolare nelle acque del ruscello, ed io rimasi sulla sponda molto attonito della mia prodezza.

« Frattanto i miei amici spaventati al pericolo a cui questa arrischiata spedizione mi esponeva, mi avevano tenuto dietro quanto più avean potuto da vicino. Non tardai a sentire il calpestio de' loro cavalli, la voce di O' Dunder, il passo grave dell' elefante che portava la vedova, ed i clamori degli Indiani. La mia impresa colpì di maraviglia la truppa de' cacciatori, i quali dal momento che mi avevano perduto di vista, mi tenevano per morto. Il cadavere del mio nemico palpitava ancora nel ruscello dove il suo sangue scorreva: e solo questo trofeo che mostrai loro col dito potè convincerli della realtà della mia vittoria.

« O'Dunder accorse a me, porsemi la mano con tutta cordialità; poi si arretrò quasi spaventato:

« O' Shaugnessey, mi diss'egli, che avete, mio caro?... I vostri occhi?...

« — Ebbene! i miei occhi! Non vi comprendo...»

« O' Dunder si asciugò alcune lacrime che scorrevano da' suoi: mi stette immobile dinanzi recando in tutto il viso i segni di una profonda pietà.

« Povero giovine! esclamò finalmente, dopo alquanto di silenzio; egli ha ricevuto un *colpo di sole*... Fortunatamente ch'egli non è cieco!... Povero O' Shaugnessey! »

Io cercava di comprendere il senso delle parole del colonnello. I cipai, che mi circondavano, gettavano sguardi essi pure su di me, ne' quali erano dipinti i medesimi sentimenti di pietà per una disgrazia della quale io non sospettava ancora. Finalmente mi cadde in mente una spaventosa conghiettura. Afferrai il braccio di O' Dunder, e lo interrogai con voce tremante:

« Ah! mio caro O' Dunder!... sarei io... forse i miei occhi...» E non aveva forza di terminare.

« Sì, interruppe il colonnello... Sì, pur troppo! In questo orribile paese, tutti sono esposti a simili accidenti... Ma non ve ne affliggete, mio caro!

« — Oh Dio! dunque io guardo bieco! .....

« — Sì, un po' più della vedova .... » E il buon colonnello asciugavasi ancora una lacrima di commiserazione.

« Invano tenterei di descrivere lo stato nel quale io mi trovai: bircio! io che aveva avuto tanto orrore per questa infermità! Mi prese la febbre. Questo accidente unito alla ricordanza della morte di Mac-Mugillan, e ai crolli che già il clima aveva dato alla mia salute un tempo sì fiorita, la distrusse affatto. Ebbi d' uopo di stampelle per trascinarmi. O' Higgins, insensibile alla mia impresa cavalleresca, non mostrò più nessuna inclinazione pel nodo ch' ella aveva sì ardentemente desiderato. O' Dunder prese il mio luogo nelle buone grazie di lei, ottenne la sua mano e le sue ricchezze, e partì con lei per l' Inghilterra.

« Sua eccellenza il governatore generale mi nominò al grado di colonnello del reggimento, e mi dispensò dalla compera della commissione. La mia vita era sì poca cosa, che la rischiai sovente; e ciò che fu reputato valore, non era altro che la noia dell'esistenza, la nausea di me medesimo. Che è in vero la vita per una specie di larva qual è l' amico vostro, per un essere privo di tutti i godimenti, oppresso dalle infermità, a cui si è calcinato il sangue, abbronzita e raggrinzata la pelle; a cui girano sdegnosi i lumi nelle occhiaje incavate; a cui è gonfiatosi a dismisura lo stomaco infermo, spogliatosi il capo del suo ornamento; per un meschino finalmente il cui corpo non è altro più che uno scheletro coperto di una pergamena nera, gialla, e verdognola?

« Una malattia di fegato, inevitabile flagello degli europei che vanno ad abitare nell' India, mi costrinse a chiedere la mia licenza. Ritornai in patria dove mi trovai isolato per le abitudini e i costumi, e la cui lingua mi si è quasi fatta straniera. Ecco i frutti delle mie lontane imprese, e il sunto di quelle avventure, di cui il tristo eroe vi aveva più volte intrattenuto. Tali sono i godimenti orientali che promettono agli uomini del settentrione quelle regioni favoreggiate dal cielo, quella culla delle arti e della civiltà, quel paese della voluttà e dell'opulenza. »

(*Rev. Brit.* N.° 60.)

T.

ELOGIO DELLA TERRA

DI JEAN-PAUL. (1)

Si sa che la luna vien comunemente chiamata *l'astro dal viso casto e verginale*, i quali epiteti le furono dati in considerazione del puro splendore de' suoi freddi e pallidi raggi, e della sua parentela mitologica con Diana. Ora, al tempo della luna nuova io mi godo qualche volta di cercare ne'cieli il luogo ch' essa deve occupare presso al sole, e persino mi prese un giorno il ghiribizzo di trasportarmivi in fantasia.

Arrivandovi ebbi campo di convincermi della esattezza delle notizie che gli astronomi ci hanno somministrato intorno al nostro satellite. Era notte nell' emisfero in cui io era sbarcato, e il lume della terra che rifletteva lungi nello spazio gli splendidi raggi del dio del giorno mi sembrava soave e giocondo, quanto il più bel chiaro di luna. Io provava un piacere inesprimibile in percorrere i paesi incantati che mi circondavano. Stavanmi a destra enormi catene di montagne, appetto alle quali il san Gotardo e il Mont-blanc non sarebbero che colline. A sinistra in mezzo ad una pianura seminata di fiori stendevasi una baia immensa, ma senz' acque, ed una darsena asciutta vasta e profonda quanto quella del Ladoga. Parevami il cielo d'un aspetto più imponente, più grandioso, e d' un azzurro più fitto che alla sommità dell' Alpi, la qual cosa io attribuiva alla eccessiva rarità dell' aria, la quale, non potrebbe anco sostenere quelle falde leggieri di porpora che un bel giorno d' estate si lascia dietro all' estremità del nostro orizzonte. Ma quello che più mi allettava lo sguardo era il disco splendente della terra, il quale, librandosi in mezzo alla volta celeste, pareva una ritonda piastra d' argento sospesa ad una larga ciarpa di azzurro.

(1) Questo frammento è ricavato dall' opera intitolata: Erklärung der Holhshnitte unter den zehn Geboten des Katechismus; p. 107. luglio.

Io cominciava appena a godere di questo spettacolo quando in mezzo ai fiori umidi e profumati che smaltavano la pianura, comparve tutto a un tratto un selenita colla sua donna. Questo personaggio, come venni a sapere di poi, era un eccellente poeta bucolico il quale aveva pubblicato delle meditazioni sulla eternità. Pel candore d' animo, e per la bonarietà confidente e festevole che erano dipinti su' lineamenti del loro viso, questi due seleniti rassomigliavano molto agli abitanti della Svizzera. Erano di quelle tali fisonomie ingenue e tranquille, nelle quali non mai mi sono abbattuto che la ricordanza del tetto paterno e dei sogni della mia giovinezza non mi si sia tosto risvegliata in cuore. La verginella sembrava commossa; alzando verso la terra gli occhi pieni d' amore e di malinconia: « Quello adunque, diss'ella sospirando, è il beato soggiorno verso il quale prenderanno le nostre anime il volo, quando avranno scosso le loro catene corporee! » — « Senza dubbio, rispose il poeta, e credo di averlo esattamente dimostrato nelle mie meditazioni sulla eternità. Questo globo che noi abitiamo, questo ammasso di lave pieno di crateri spenti, i quali sono come le tombe de' secoli passati, è per noi un luogo d' esilio. La nostra patria è la terra, quell' astro dalla *pura* e *casta* luce che di lassù ci risplende sul capo. Vedi con qual grazia la regina delle notti si avanza in mezzo al suo splendido corteo! quale splendore zampilla dal suo cinto (1), che si dispiega per l' aria in larghi festoni di nevi, e sembra formarle dintorno una ghirlanda trasparente di candide rose, una via lattea in miniatura! quanto splendore, quanta magnificenza! Sì, mia diletta, colà, in quelle beate regioni cesseranno le nostre pene! L' anima è scevra colà da ogni bruttura, la fiamma d' amore arde senza consumarsi nè spegnersi mai, e la voluttà, la virtù, e la verità sono tre sorelle eterne che ivi non mai si abbandonano! »

(1) Ducarla ha provato che, per l' azione del sole, formasi di sopra tutti i paesi che veggono passare quest' astro pel loro zenit, un anello di nebbie e di nubi di dugento leghe di larghezza. V. Liehlenberg.

(*Nota dell' autore.*)

Qui i seleniti intesero qualcuno a sospirare; era io. Non potendo più oltre nascondermi a' loro sguardi, mi feci ver loro alquanto sconcertato, e volgendomi al poeta, « Quegli che ha l' onore di comparirvi davanti, gli dissi, è un abitante della terra, che viene direttamente dall' Alemagna, un cittadino del cielo, di Hof nel Voigtland. Ohimè! il mio caro poeta bucolico, le cose camminano da noi ben altrimenti che voi v' immaginate! ladri, profanatori, ipocriti, melensi, scioperati, e via via di questo tenore sono gli spiriti beati e perfetti fra' quali può la terra scegliere a sua posta. Quello splendido anello, quella ghirlanda di rose della quale voi testè parlavate, non è che un ammasso di nebbie e di nubi. Quelle macchie che danno risalto di leggieri ombre allo splendore del nostro pianeta sono mari quasi sempre burrascosi e minaccievoli, i neri abissi de' quali sono pieni di mostri schifosi, e di cadaveri; mari continuamente solcati da insaziabili vascelli, i quali divorano uomini e mercanzie, e ritornano dal loro corso distruggitore pieni di sangue e di rapine. E quanto alla castità, ohime! i miei cari seleniti, quelli che ivi dimorano ben sanno come va la faccenda! Ben mi piace però che ci abbiamo di galantuomini a' quali meno costa il mancare alla data parola, che alla fede coniugale. Tuttavia se mai doveste un giorno venire nella nostra celeste Sionne ....

In questo punto ci ritornai io medesimo. Il fattorino della posta aveva recata allora allora la gazzetta di Due-Ponti, la quale questa volta, per eccezione, non era molto importante. Se la memoria non m' inganna, essa non conteneva altro che una fredda e secca lista nominativa delle persone di fresco ghiliottinate, e delle provincie della Polonia che erano state poco prima smembrate.

(*Rev. Germ.* N.° 49.)

T.

APPENDICE.

Insegnamento mutuo.

Si potrebbe rivendicare l'onore della invenzione dell'insegnamento mutuo pel barone di Tott, inviato all' ambasciata francese dal 1757 al 1763. Trovandosi capo di una scuola di marineria a Costantinopoli, egli adoperò questo metodo con buon successo. « Io dettava, dice egli nelle sue Memorie (3.a parte, p. 149), giornalmente la lezione in turco: ciascuno scolare la scriveva nel suo quaderno, ed io incaricava uno di loro di esserne il ripetitore il domani. Questo metodo, fermando l'attenzione de' miei scolari, fece far loro i più rapidi progressi. » Ed aggiunge in nota: « Il metodo di rendere gli scolari maestri gli uni degli altri, si applicherebbe con buon successo nelle case di educazione. Non s' impara bene se non ciò che s' insegna; e congiungere l'amor proprio coll' applicazione, egli è un assicurare l'istruzione. » Si trova il medesimo pensiero in un autore assai più antico, in Quintiliano, il quale raccomanda: *Incipientibus adhuc teneris condiscipulorum quam praeceptoris jucundior hoc ipso quod facilior est imitatio.* INST. ORAT. IX. I principianti di tenera età imitano più volentieri e più facilmente i loro condiscepoli, che il maestro.

CODICE PENALE CHINESE.

Un dotto inglese, sir Giorgio Staunton, ha arricchito la letteratura britannica di una traduzione del Digesto chinese, contenente la raccolta delle *leggi fondamentali e supplementarie* dell' impero. Quest' opera fatta coll' autorizzazione del Sovrano attuale, è compiuta ed esatta quanto si possa desiderare. Non riuscirà, speriamo, discara ai nostri lettori la seguente notizia de' sommi capi della medesima, che noi attingiamo dalla *Revue des deux mondes.*

La prima divisione del codice porta il titolo di *Leggi generali*, e comincia per una descrizione sommaria de' castighi in uso. Il più leggiero è una « correzione moderata inflitta con un bambò sottile e pieghevole, intesa a procacciare a colui che ha contraffatto alle leggi un pentimento salutare della sua passata condotta, e un avvertimento utile per la sua condotta avvenire. » I castighi sono divisi in cinque gradi distinti pel numero de' colpi, i quali, nel primo, variano a norma della legge da dieci a cinquanta, ma realmente non eccedono mai il numero di venti. Nel secondo grado, i colpi ascendono legalmente da sessanta a cento, e sono dati con un bambò assai più forte. A questa pena il terzo grado aggiugne un bando da un anno a tre, alla distanza di cento cinquanta miglia, onde, così il testo, « dare al colpevole il tempo di pentirsi ed ammendarsi. » Un bando perpetuo alla distanza da seicento a novecento miglia, con cento colpi di bambò costituiscono il quarto grado di castigo; e la pena di morte, il quinto ed ultimo. La legge supplementaria autorizza in oltre la tortura in caso di furto e di uccisione « ogniqualvolta l'accusato niega ostinatamente di confessare il suo delitto. » Questo mezzo atroce, che sovente non riesce ad altro che a far condannare l'innocente, consiste in istringere al paziente fra due forti assi le noci de' piedi, ed a comprimergli le dita fra cinque bastoncini di legno duro, fino al segno di fargli scricchiolare le ossa.

Egli pare che in generale l'esecuzione delle leggi è mitissima paragonandola al loro testo. Il traduttore fa osservare in una sua nota, che la tortura non ha quasi mai luogo nel corso ordinario della giustizia, e che i castighi corporali non s'infliggono che assai di rado.

La seconda sezione della legge fondamentale annovera i delitti che sono puniti d'ordinario col più gran rigore, sovente colla pena capitale: essi sono in numero di dieci; 1.° la *ribellione*, sforzo tendente a scomporre l'ordine delle cose sulla terra, a turbare la pace dell'universo cospirando contro il sovrano che è il *successore sacro de' suoi antenati*; 2.° la *perfidia* o tentativo per distruggere il palazzo, le tombe, i templi imperiali, che sono sacri ed inviolabili; 3.° la *diserzione* che consiste in tradire gl'interessi dell'impero, in abbandonare un posto militare, o nello eccitare il popolo alla migrazione; 4.° il *parricidio*, uccisione del padre o della madre, di una zia, di un zio, dell'

avolo o dell'avola; 5.° l'*uccisione*, assassinio di tre o più persone: 6.° il *sacrilegio*, comprendente il furto ne' templi, quello degli oggetti inservienti ad uso immediato del sovrano, la falsificazione del sigillo dello stato e gli *errori* o le *negligenze* che possono mettere in pericolo la persona sacra dell'imperatore; 7.° l'*empietà*, negligenza verso i parenti; 8.° la *dissensione* in famiglia, manifestata con infrazioni ai legami del matrimonio, con ferite o cattivi trattamenti contro le persone per le quali c'è obbligo di portare il lutto dopo la loro morte; 9.° l'*insubordinazione* verso un magistrato; finalmente l'*incesto*, unione illegittima con una persona che le leggi non permettono di sposare.

La seguente sezione stabilisce e definisce le persone che sono privilegiate agli occhi della legge. Esse godono di questo privilegio in virtù della loro parentela colla famiglia imperiale, per lunghi ed onorevoli servigi, per un gran sapere, per virtù ragguardevoli e notorie ecc. La famiglia imperiale e i nobili sono le sole persone che siano privilegiate di fatto. Il loro privilegio consiste in questo che la loro sentenza sia riveduta dall'imperatore.

Egli è da osservarsi, che le persone che sono nobilitate (soltanto a vita) trasmettono loro qualità agli ascendenti. Una donna perde pel divorzio il grado che il marito le conferiva, mentre conserva quello che le trasmette uno de' suoi figli. Le mogli de' banditi sono in obbligo di accompagnarli. I loro padri, madri, figli o nipoti hanno la facoltà di accompagnarli se lo desiderano, ma non vi sono costretti.

Una disposizione tutta paterna si fa osservare nella serie de' casi preveduti dal legislatore. « Quando un colpevole, ivi è detto, sarà incorso nella pena di morte per alcuno de' delitti che non sono esclusi dal diritto di perdono, s'egli ha suo padre o sua madre, suo avolo, o sua avola infermi, in età di più di settant'anni, e privi d'altri sostegni che pure il condannato, la sentenza di questo e le circostanze precitate saranno sottoposte alla investigazione ed alla saviezza di sua Maestà imperiale. » Quasi sempre in caso simile viene mitigata la sentenza, e la pena di morte commutata in un castigo corporale. Il medesimo favore si estende a' membri delle società di astronomia e di matematiche stabilite in Pechino.

La confessione volontaria di un delitto o di un crime quasi sempre mena con se il perdono. Quando un accusato confessa,

nel corso de' dibattimenti, un delitto più grave di quello che gli è imputato, ei non è punito che della pena applicabile a quello per cui è inquisito. Così pure è praticato quando la tortura fa scoprire un crime più grave di quello che forma l'oggetto dell' accusa. Quando un ladro restituisce l'oggetto rubato, o il suo valore, quando un uffiziale pubblico rimette l'ammontare delle multe ch' egli con frode avesse esatte da uno de' suoi amministrati, d'ordinario non ha luogo contro di loro nessun procedimento.

La sezione che concerne i delitti commessi da stranieri è degna di attirarsi particolarmente l'attenzione degli Europei e soprattutto de' viaggiatori. Noi vediamo, a questo proposito, in una nota di sir Staunton: « Le leggi e i regolamenti che riguardano gli stranieri sono sempre eseguiti colla maggior moderazione. Per altra parte vi sono restrizioni tali, che fanno sì che uno straniero difficilmente può trasgredire le leggi senza il concorso di un abitante del paese, ed allora tutto il rigore cade naturalmente sovra quest' ultimo.

La traduzione di Staunton fa fine con alcuni documenti giudiziarii, fra' quali trovasi una sentenza atta a confermare ciò che testè si è detto intorno alla dolcezza colla quale sono trattati gli stranieri. In seguito ad una rissa avvenuta in Canton fra marinai inglesi ed alcuni abitanti, uno di questi fu ucciso. Un marinaio inglese, condannato per ciò a morte, fu salvo mediante il seguente sutterfugio. Si stabilì, nel rapporto presentatone all'imperatore, che il chinese era morto pel colpo di un bastone che l'accusato aveva scagliato da una finestra mentre l'altro passava per la strada. Il sovrano dichiarò che questo era un omicidio nel quale la volontà dell'accusato non aveva avuto participazione alcuna, e che quindi egli era stato commesso in circostanze che ne annullavano la gravità. In conseguenza di questa decisione il marinaio fu assolto e rimandato, per essere punito di un castigo disciplinario, alla giurisdizione de' suoi compaesani.

Supplizio de' colpevoli nella China.

Tutti i giornali hanno riferito, sono varii mesi, gli orribili particolari dell' assassinio della ciurma della nave *il Navigatore*, e la pronta giustizia che fu fatta degli uccisori in Canton. Que-

sto deplorabile fatto, attirando l'attenzione di tutti gli Europei che si trovavano sui luoghi, diede a' medesimi opportunità di osservare nella legislazione criminale de' Chinesi alcuni usi che possono parere singolari, se non bizzarri.

Nel momento che i colpevoli stanno per essere decollati, son fatti mettere ginocchioni col viso rivolto verso la parte dove si trova il trono imperiale; e questa positura indica ch' essi riconoscono l'equità della loro condanna. Essi hanno gran cura di vestirsi col maggior lusso e colla maggiore nettezza possibile, persuasi di giungere con quell'abito in un altro mondo, la qual cosa però non impedisce che il loro cadavere sia affatto spogliato poco dopo l'esecuzione.

Gli esecutori a Canton sono soldati chinesi, i quali ricevono per queste funzioni un soldo annuo ed una mezza piastra per ciascuna persona decapitata. Quando un condannato deve avere troncate le membra, questa somma cresce in proporzione; ma, in generale, gl' impiegati incaricati di pagarla ne ritengono una parte. Uno di questi esecutori stabilito da trent' anni in Canton diceva di aver messo a morte in questo spazio di tempo circa diecimila condannati. Mentre i pirati infestavano que' mari, egli ne ha decapitato più di mille nel corso d'un anno.

Prima di essere condotti al luogo della esecuzione, i malfattori ricevono alla porta della prigione un pezzo di carne di majale, quattro focaccie, e due bicchieri di acquavita. Questi cibi sono considerati come una specie di sacrifizio, e la maggior parte de' condannati li mangiano con molto sangue freddo e tranquillità.

Ordinariamente si fa grazia della vita al condannato che non ha nè figli nè fratelli che possano perpetuare la sua famiglia. Nell' affare del *Navigatore* fu soprastato al supplizio di un giovane, onde stabilire mediante una inchiesta ch'egli era figlio unico, e che da tre generazioni la sua famiglia non era stata conservata che da un solo maschio; la grazia del condannato fu la conseguenza immediata di questa particolarità provata per mezzo di alcuni testimoni.

GEOGRAFIA

GRAN DIVISIONI DEL GLOBO (1)

Gli antichi i quali non avevano esplorato che la minor porzione della terra, l'avevano divisa in tre parti, niuna delle quali era da loro conosciuta integralmente e le chiamarono *Europa*, *Asia* ed *Africa*. Di poi la scoperta del Nuovo-Mondo, i geografi ne aggiunsero una quarta ch'essi chiamarono *America*.

Fin dal secolo decimo sesto Ortelio e Mercatore avevano avuto il pensiero di dividere tutte le terre conosciute in tre mondi, cioè: *Mondo antico (orbis vetus)*, che abbracciava l'Europa, l'Asia e l'Affrica; *Nuovo-Mondo (orbis novus)*, che comprendeva l'America; e *Terra Australe* o *Magellanica (terra australis* o *magellanica)*. Varenio fece un'altra divisione classificando tutte le terre conosciute in quattro continenti. *Mondo antico (orbis vetus)*; *Nuovo-Mondo (orbis novus)*; *Terra polare artica* o *Mondo artico (terra polaris artica* o *orbis articus)*; e *Terra australe* o *magellanica (terra australis* o *magellanica)*.

Più tardi, e assai tempo innanzi che si fosse esplorato il circuito della Nuova-Olanda e che venisse considerata questa grande isola come continente, il dotto de Brosses aveva proposto le tre seguenti denominazioni per la classificazione delle terre australi: *Australia*, per la Nuova Olanda e le isole vicine; *Polinesia*, per gli arcipelaghi sparsi nel grande oceano; — questa denominazione era stata data due secoli prima dai Portoghesi Gioanni de Barros e Diego Coũto alle isole Molucche, Filippine ed altre poste all'oriente di Java; — finalmente *Magellania*, pel preteso continente australe, di cui questo dotto, con tutti i geografi suoi contemporanei, ammetteva l'esistenza; sogno geografico il quale non isvanì affatto se non se molti anni dopo, quando i viaggi di Cook e de' navigatori che gli tennero dietro ne dimostrarono la falsità.

(1) Del signor Balbi.

I geografi moderni francesi, alemanni, inglesi, svedesi e fra essi Mentelle, Malte-Brun, Gaspari, Fabri, Pinkerton, Graberg ed altri sentirono la necessità di classificare d' un modo che fosse in armonia co' progressi fatti dalla geografia tutte le terre sparse sul grande Oceano tra l'Asia e l'America, e di considerare il loro insieme siccome formante una *quinta parte del mondo.* Ma non andarono d'accordo nè intorno a' limiti da doverglisi assegnare, nè intorno alla denominazione generale che gli si dovesse imporre. Questi due punti essenziali sono stati dottamente discussi dai signori Malte-Brun, Bruè e Walkenaer in Francia, e più tardi da Hassel ed altri geografi in Alemagna ed altrove. I tre primi consentono in quanto concerne i limiti da assegnarsi a questa parte del mondo, ma dissentono in quanto alla denominazione; avendola il primo chiamata *Oceanica,* e gli altri due *Oceania.* Fin dall'anno 1780, lo svedese Djurberg ne diede il primo a Stoccolma una descrizione metodica e sistematica insieme con una gran carta. Il signor Graberg da lungo tempo la chiama *Polinesia*, denominazione composta da due parole che significano *moltitudine di isole*, e per ciò convenientissima alla natura ed alla configurazione di questa parte del mondo. Questo nome è stato ammesso da altri geografi. I signori Gaspari, Hassel e tutti i geografi alemanni la chiamano *Australia*; gl' Inglesi, gli Anglo-Americani ed alcuni geografi d'altre nazioni sembrano accordarsi in chiamarla *Australasia.* Queste due denominazioni sono in parte inesatte, perchè varie terre importanti dell' Oceano sono poste a oriente e non a mezzogiorno dell'Asia. Salvo il signor Graberg ed alcuni altri geografi, gli uni e gli altri dissentono da' geografi francesi nella determinazione de' limiti, poichè staccano tutte le isole del grande arcipelago Indiano, il quale forma la nostra Malesia o l' Oceania occidentale de' geografi francesi.

Siccome tutte le innumerevoli terre ond'è composta questa quinta divisione del globo trovansi circondate dal grande Oceano ovvero Oceano per eccellenza, il che dire non si potrebbe delle altre parti del mondo, le quali tutte hanno uno o più lati bagnati da oceani incomparabilmente minori, e siccome per altra parte egli è utile ed anche necessario che s'abbia per gli abitanti di questa quinta parte una denominazione generale equivalente a quella d'Europei, d'Asiatici, d'Africani e d'Americani, perciò noi reputiamo

assolutamente necessario il conservare il nome sonoro d'*Oceania* proposto già fin dall'anno 1814 dal signor Bruè nell'analisi della sua carta di questa parte del mondo, e ricevuto di poi dal signor Walkenaer nella sua *Cosmologia* in 1815, e da Malt-Brun ne'*Nuovi Annali di Geografia* ed anche negli ultimi volumi del suo *Précis*. Del rimanente, questa denominazione a noi sembra perfettamente accomodata alla posizione delle contrade che sono dalla medesima indicate. Ma siccome la divisione del Globo *per Mondi*, proposta dal signor Walkenaer, al vantaggio di essere esatta quanto la precedente riunisce pur quello di offerire delle opposizioni e dei contrasti fra i tratti caratteristici delle tre maggiori divisioni della terra che sono anche più spiccati che non quelli offerti dalle sue cinque parti, così ci pare che sarebbe un far retrocedere la scienza, dove, ad esempio de'geografi che vanno sempre per la comune, si rifiutasse di ammetterla. Combinando per tanto le due divisioni del globo proposte da questi tre dotti geografi, siamo d'avviso che si possa delineare il quadro seguente della superficie del pianeta che noi abitiamo.

Antico mondo o continente antico, suddiviso in *Europa*, *Asia* ed *Affrica*.

Nuovo mondo o continente nuovo, che comprende l'*America*.

Mondo marittimo o continente australe, il quale colle sue dipendenze forma l'*Oceania*.

La denominazione di *Continente Australe*, che noi proponiamo come sinonimo di quella d'*Australia* propriamente detta, ed a cagione di rendere compiuto il quadro della maggior divisione del globo che si possa delineare, a noi pare che perfettamente si aggiusti alla grande isola che comunemente e con grandissima improprietà vien chiamata *Nuova Olanda*. Si esamini un mappamondo e si vedrà che niuna parte del globo trovasi posta intieramente a mezzogiorno dell'equatore, e che sola una picciola parte dell'antico continente e la minima del nuovo trovansi nell'emisferio australe. Giustamente si può dunque dar nome di *Continente australe* a questa terra che troppo è grande per essere classificata fra le isole, e trovasi intieramente al sud della linea equinoziale.

Qualora ci si opponesse che il Continente australe è picciolo troppo e di troppo poca importanza per rispetto alla sua popo-

lazione, e a' suoi prodotti, relativamente alle nostre parti del mondo marittimo, perchè ci sia lecito servirci della espressione di *Continente australe*, noi risponderemo: che dovendo le gran divisioni del globo essere fondate su' loro distintivi fisici a preferenza di tutte le altre, noi troviamo, col calcolo, che l'Australia o il Continente australe, avendo una superficie che si può stimare, secondo le migliori carte, di 2,204,000 miglia quadrate, e tutto il rimanente dell'Oceania potendo stimarsi di circa 896,000 miglia quadrate, il medesimo continente starà colle isole che si considerano come sue dipendenze geografiche, nella proporzione di 2,204,000 a 896,000, o a un dipresso come 551 a 224, o come 22 a 9. La parte principale avanza dunque di molto la parte accessoria; e sebbene questa proporzione sia in relazione minore di quella che si osserva tra i continenti antico e nuovo, e le loro isole rispettive, questa relazione è tuttavia grande abbastanza perchè abbandonare non si debba una divisione la quale è in armonia colle altre, e rende compiuto il quadro della principale classificazione di tutte le terre del globo.

In quanto a ciò che riguarda i limiti occidentali della Oceania che formano il punto discusso fra' geografi francesi e quelli delle altre nazioni, altro noi non faremo che ripetere i ragionamenti del nostro celebre amico, (1) il quale nel suo *Précis*, esprimesi in questa guisa: « In fatti o conviene determinarsi a non vedere nè anche nella Nuova Olanda e nella Nuova Zelanda che una appendice dell'Asia, o conviene creare una nuova divisione la quale racchiuda quelle vaste terre. Ammessa che fu la necessità di questa nuova classe si ebbe torto a non determinarne la circoscrizione secondo principii puramente scientifici. Perchè tagliare in due quel grande arcipelago, il quale presenta sul globo terrestre un insieme tanto notevole? Perchè cercare fra le isole Molucche e le isole dei Papù una linea di limite che la natura non ha segnata? Il nome d'*Asia* non è stato dato dagli antichi fuorchè al continente che lo porta; le isole di Sumatra, di Java, di Borneo, scoperte da' moderni, per altro non furono attribuite all'Asia se non se perchè ignoravasi l'estensione dell'arcipelago di cui esse fanno parte. Perchè non restringeremmo noi questa eccezione dentro i limiti segnati dalla

(1) Malte-Brun.

natura? Per altra parte forse che il mare della China non separa l'Asia dalle terre del grande Oceano, come il Mediterraneo separa l' Africa dall' Europa? »

Ora ecco in qual modo la popolazione del mondo è spartita nelle sue gran divisioni:

	SUPERFICIE miglia quadrate di 60 al grado equatoriale	POPOLAZIONE assoluta	relativa
MONDO ANTICO O ANTICO CONTINENTE	23,427,000	678,000,000	29
di cui in Europa .	2,793,000	227,700,000	82
Asia . .	12,118,000	390,000,000	32
Africa .	8,500,000	60,000,000	7
NUOVO MONDO O NUOVO CONTINENTE detto America	11,146,000	39,000,000	3.5
MONDO MARITTIMO O CONTINENTE AUSTRALE che colle sue dipendenze forma l'Oceania . .	3,100,000	20,300,000	6.5
TOTALE pel globo .	148,522,000		
Parte occupata dai mari.	110,849,000		
Parte occupata dalle terre	37,673,000	737,000,000	19.6

Quadro statistico *dello stato attuale della Polonia russa, prussiana, austriaca, e independente.*

DIVISIONI POLITICHE	SUPERFICIE in miglia quadr. austriache	POPOLAZIONE al principio del 1823	RENDITA in FRANCHI	FORZA ARMATA	SCOLARI e STUDENTI
1.° Polonia russa	11,539	14,764,842	133,975,020	187,072	77,320
Nuovo regno di Polonia governata dall'imperatore di Russia	2270	3,475,742	34,231,225	55,000	34,523
Polonia russa, propriamente detta, composta de' dieci governi di Wilna, Grodno, Byalistok, Minsk, Mohilow, Vitepsk, Kiovig, Wolinia, Podolia, e Curlandia *1	9269	11,289,100	99,743,795	132,072	42.797
2.° Polonia austriaca o Gallizia (senza la Bukovina) *2	1,528	4,226,969	43,500,000	58,760	51,010
3.° Polonia prussiana, composta delle provincie appartenenti alla Russia sulla Vistola e del Gran ducato di Posen *3	1,664	2,584,124	25,054,057	51,546	49,875
4.° Polonia indipendente o repubblica di Cracovia *4	21	107,932	761,532	330	4,872
Totali	14.752	21,683.869	203 290.609	297,708	183,077

*1 La Curlandia, di cui i contadini sono di origine finese, e la nobiltà di origine alemanna, non facevano parte della Polonia propriamente detta. Era uno stato feudatario, che dipendeva da' suoi re.

*2 La Bukovina, ceduta a Giuseppe II dai Turchi, è stata incorporata alla Gallizia dal governo austriaco; ma la sua popolazione, d'origine moldava, è affatto distinta dalla popolazione polacca. La Polonia, egli è vero, l'aveva altre volte posseduta per conquista; ma al tempo della divisione aveva cessato già molto prima di appartenerle.

*3 Il gran ducato di Posen è governato a titolo particolare dal re di Prussia, e non fu inchiuso nella confederazione germanica siccome le altre possessioni polacche delle rive della Vistola, al medesimo re appartenenti.

*4 La picciola repubblica di Cracovia è posta sotto la protezione collettiva dell'Austria, della Russia e della Prussia.

Statistica religiosa degli stati della Prussia.

La *Gazzetta ecclesiastica universale* di Darmstadt contiene nei numeri 43 e 44 dell'anno 1830 una statistica religiosa della Prussia. Noi ne ricaviamo lo specchio seguente fatto alla fine del 1828.

Provincie	*Abitanti*	*Protestanti*	*Cattolici*	*Mennoniti*	*Ebrei*
Prussia orientale . .	1,216,154	1,057,895	153,579	995	3,686
Prussia occidentale .	792,207	387,218	376,342	12,924	15,723
Polonia prussiana . .	1,064,506	309,495	687,421	»	67,590
Brandeburgo	1,539,592	1,508,471	20,535	245	10,341
Pomerania	876,842	864,588	7,545	»	4,709
Silesia	2,396,551	1,284,446	1,091,132	3	20,970
Sassonia prussiana .	1,409,388	1,316,100	89,681	»	3,607
Westfalia.	1,228,548	504,611	711,833	173	11,931
Prussia renana	2,202,322	499,840	1,678,745	1,316	22,422
Totali . . .	12,726,110	7,732,664	4,816,813	15,655	160,978

Nuova macchina da seminare.

L'oriuolaio Antonio Bayrer, d'Inspruk, fece nella primavera del 1829 una macchina da seminare affatto di sua invenzione. Essa si muove fra due ruote basse, ed è tirata da un cavallo. Apre in un tratto quattro solchi larghi tre pollici, a quella distanza che si desidera, e lascia nel medesimo tempo cadere le sementi grano per grano in questi solchi, i quali tosto si chiudono. Egli medesimo l'inventore si servì della sua macchina nelle sue proprie terre col migliore successo. Siccome in questa maniera nulla si perde, gli bastò la metà meno di sementa che gli anni precedenti, e il grano raccolto fu nel medesimo tempo più bello e più abbondante.

NAVIGAZIONE

MEZZI DI SALVAMENTO.

Si sono fatte il primo di maggio all' instituto reale di Londra nuove esperienze intorno al mezzo di salvamento proposto da varii anni dal signor Watson, il quale consiste in mettere attorno alla nave de' tubi ripieni d' aria. Senza nulla presumere della efficacia di questa invenzione quando fosse adoperata in mare e per tempo burrascoso, noi riportiamo le sperienze che hanno avuto luogo in un bacino di latta in mezzo a una sala ben chiusa, e in salvo dalla maggior parte delle cagioni che fanno perire i vascelli.

Entrando nella sala si sono veduti due gran serbatoi in latta ripieni d' acqua sopra i quali era sospeso un bellissimo modello di nave da ottanta cannoni, con altri apparati destinati a dimostrare fino a qual punto il proposto mezzo è praticabile.

Nell' uno de' serbatoi era posto un tubo ripieno d' aria, che galleggiava sebben carico di un peso di 160 libbre.

Il signor Watson diede principio alle sue esperienze col modello di nave da 80 cannoni, il quale venne caricato di un peso equivalente a quello del suo compiuto carico in uomini, artiglieria ed approvigionamenti per un viaggio di quattro mesi. Praticatasi una via d'acqua in fondo al vascello, esso affondò immediatamente.

Il modello venne di poi fornito di tubi contenenti aria in proporzione di diecimila piedi, ed apertasi di nuovo una via all' acqua, esso stette a galla.

Il professore rovesciò affatto il vascello, ma fu veduto rizzarsi nel medesimo istante. Dopo ciò lo spinse a forza sotto la superficie dell' acqua, ma di subito ritornò a galla.

Finalmente egli pose un albero carico in cima di una libbra di piombo, equivalente a cinquanta botti o centomila libbre, comparativamente alla dimensione del modello, e quantunque l'albero l'abbia fatto inchinare fino al livello dell' acqua, il vascello si è subito rialzato.

Così fu dimostrato che una nave con tubi simili non potrebbe affondare.

Il professore percorrendo allora gli annali della marineria britannica, dimostrò che dal 1793 perirono 373 navi da guerra,

cioè 283 naufragate, 67 affondate e 13 abbruciate; portanti 8000 cannoni, i quali a 100 lire sterline ciascuno ascendono alla somma di 8 milioni sterlini (200 milioni di franchi); e che oltre a ciò perirono in questi avvenimenti 17,706 uomini. La marineria attuale si compone di 800 navi, con 3,500 cannoni. Queste navi potrebbono essere senza difficoltà di sorta provvedute di tubi d'aria sufficienti, mediante 4000 lire sterline ciascheduna, e questi tubi essendo in rame, conserverebbero ancora quasi tutto il loro valore per un secolo. Onde potere affondare una nave provveduta di questi tubi, ci vorrebbe una forza di 250 botti, oltre il suo carico reale, la qual cosa presenta una piena sicurezza per la vita della ciurma, e pel carico; e se venisse a naufragare, ciascuno de'pezzi diverrebbe una vera scialappa di sicurezza.

I governi russo, austriaco, francese e de' Paesi-Bassi hanno ricevuto comunicazione di questo piano, ed il professore ha espresso la piena sua convinzione della efficacia di esso. Egli venne ascoltato con tutta attenzione, e ricevette i più vivi applausi.

ANTOLOGIA

STRANIERA

N.° 11. — Novembre 1830

GEOLOGIA

Intorno l'antichità relativa delle differenti catene di monti dell'Europa.

Cicerone diceva non saper comprendere come mai due auguri potessero guardarsi e tenere le risa. Fu un tal motto, alcuni anni or sono, applicato a' geologi senza che avessero gran ragioni da lagnarsene; però che la scienza da loro professata era in allora una mera congerie d'ipotesi strane, delle quali pur non era, per veruna precisa osservazione, mostrata la necessità. Oggidì per lo contrario la geologia ha preso luogo fra le scienze esatte; immenso è il numero di lavori parziali che la compongono; e i fatti raccolti, comecchè numerosissimi, sono avverati con gran diligenza: alcuni de' generali resultamenti, che

ne furono dedotti, richieggono in supremo grado la nostra attenzione, giacchè ne istruiscono intorno lo stato primitivo del globo terracqueo, e intorno le spaventose revoluzioni fisiche ch' esso ha sofferte ad epoche infra loro distanti e separate da intervalli di tranquillità.

Forse m' attenterò un giorno di offerire nell' *Annuario* una storia compendiosa di que' gran fenomeni, ma nel presente scritto propongo di ragionare di una sola cosa, che è l' età relativa delle differenti catene de' monti europei. Nè tanto fui indotto a scegliere sì fatta quistione dalla novità dell' argomento, quanto dalla lucentezza e dal rigido metodo onde seppe scioglierla il signor Elia di Beaumont, il quale mi fu cortese di parecchi schiarimenti che m' aiutarono a stendere questo articolo prima che la *memoria* originale fosse data in luce. (1)

La è una opinione pressochè generalmente oggi giorno abbracciata che le montagne si sieno formate per via di sollevamento, e le sieno uscite dal grembo della terra forandone di forza la corteccia, in guisa

(1) La *memoria* del sig. di Beaumont fu di poi pubblicata, ed ha per titolo: *Recherches sur quelques-unes des revolutions etc.* Ricerche intorno alcune rivoluzioni della superficie del globo, dove sono esposti diversi esempi di coincidenza fra il raddrizzamento degli strati di alcuni sistemi di montagne e i subitanei cangiamenti che hanno stabilito le linee di confine che si osservano fra certi piani consecutivi dei terreni di sedimento, del sig. L. Elia di Beaumont. Memoria già in gran parte inscritta negli *Annali delle scienze naturali*, dal settembre 1829, al febbraio 1830. Parigi 1830. Quantunque l' articolo del quale diamo la traduzione fosse pubblicato prima della sucitata memoria, esso può nondimanco considerarsi come una esatta esposizione della teoria del signor di Beaumont, già dal sig. Arago (autore dell' articolo), per suo stesso dire, conosciuta in manuscritto, e della quale nell' Accademia delle scienze era già stato distesamente e con molta lode parlato dai signori Brongniart, Brochant e Beudant.

P.

che v'ebbe forse un tempo che la superficie del globo non presentava veruna notabile asprezza.

Dappoichè un sì gran pensamento fu avuto per vero, assai difficoltà per lo addietro insuperabili sparvero dalla scienza. Vedesi, ad esempio, come spiegar si possa l'apprensentarsi delle conchiglie in cima alle più alte montagne, senza supporre che il mare le abbia coperte nel loro attuale stato: in fatti basta il dire che coteste montagne emergendo dall'acque hanno seco sollevato e portato a 3, o 4000 metri di altezza i terreni deposti dal mare, de' quali i loro vertici erano coperti.

Ammessa la formazione de' monti per via di sollevamento, molte importantissime investigazioni da farsi s'offrono a' geologi: essi hanno per esempio a chiedere se tutte le grandi giogaie sieno sorte ad un tempo stesso, e posto che questo sia negato, quale sia l'ordine della relativa loro antichità.

E tali per l'appunto sono le quistioni delle quali ebbe ad occuparsi il sig. Elia di Beaumont, e che da lui per nostro avviso furono pienamente sciolte. Offriamo dapprima le sue risultanze, e verremo di poi alle pruove.

Il sistema dell'*Erzgebirge* in Sassonia, della *Costa d'oro* in Borgogna e del monte *Pilas* nel Forez, fu tra le montagne sinora studiate dal sig. di Beaumont, il primo ad essere sollevato.

Il sistema de' Pirenei e degli Appennini, ancorchè più esteso e più alto, è di molto meno antica data.

Il sistema dell' Alpi occidentali, del quale fa parte il Monte Bianco, è sorto gran tempo dopo i Pirenei.

Finalmente un quarto surgimento, posteriore ai

tre sopra citati, diede origine all'alpi di mezzo (il san Gottardo), ai monti Ventoux e Leberon, vicino ad Avignone, e, giusta ogni più grande probabilità, all'Imalaia dell'Asia e all'Atlante dell'Africa.

Ho da principio esposte queste risultanze, persuaso che la novità loro moverebbe il lettore a seguire con maggior attenzione le particolarità alquanto minute che ci guideranno ad avverarne l'esattezza.

Fra i terreni di sì svariate nature che compongono la corteccia del globo, ve n'hanno alcuni che sono stati detti *terreni di sedimento.*

I terreni propriamente detti di sedimento sono, in tutto o in parte, composti di stritolature (*detritus*) menate dalle acque, simili alle bellette de'nostri fiumi, o alle arene delle rive del mare. Queste stritolature più o manco minute saldate insieme da sughi calcarei o silicei formano le rocce *arenacee* chiamate *grès.*

Alcuni terreni calcarei sono parimenti posti fra quelli che son detti di *sedimento*, pure allorquando, il che avviene rare volte, non lasciano alcun residuo sedimentoso dopo la soluzione loro nell'acido nitrico, perocchè i frangimenti di conchiglie che racchiudono, mostrano di un altro modo, e fors'anche meglio, che la formazione loro ebbe luogo in grembo all'acque.

I terreni di sedimento sono sempre composti di strati successivi, molto visibili; de' più recenti possono farsi quattro gran divisioni, e, nell'ordine dell'antichità loro, sono:

Il calcario oolitico, ovvero calcario del Giura;

Il sistema del gres verde e della creta;

I terreni terzai.

Finalmente le prime disposizioni d'atterramento (1) o di trasporto. (2)

Sebbene tutti questi terreni sieno stati deposti dalle acque e si trovino ne' luoghi stessi, e gli uni sugli altri, il passaggio non pertanto da una specie alla sua susseguente non fassi per insensibile degradazione. Quivi apparisce perpetuamente un variare subitaneo e deciso della natura fisica del deposito e

(1) *Atterramento* nel significato del vocabolo francese *atterrissement* non leggesi nel Dizionario della Crusca, nè mi ricordo d'averlo trovato in altri scritti italiani. Nondimanco leggesi ne' manoscritti di Leonardo da Vinci, che si conservano nella biblioteca dell'istituto nazionale di Francia. Il signor Guglielmo Libri, che, inteso a scrivere la storia delle scienze patrie, diligentemente cerca nelle opere de' suoi concittadini (dimenticate o neglette da noi, ovvero predate dagli stranieri) quanto aggiugner possa nuovo lustro all'Italia, mi è stato cortese del seguente squarcio di Leonardo, ch'io trascrivo quale mi fu da esso comunicato. Recasi qui per onestare una dizione dinanzi a quegli italiani che di straniero grandemente odiano i vocaboli, ma il signor Libri m'accerta che ne' detti MSS. del Vinci occorrono assai cenni di dottrine e d'invenzioni che in tempi posteriori hanno dato altrui molta fama.

LIBRO E, a carte 4.

Dell' atterramento dei paduli

« Gli atterramenti dei paduli saran fatti quando in essi paduli sien condotti li fiumi torbidi.

Questo si prova perchè dove il fiume corre, di lì leva il terreno e dove si ritarda, qui lascia la sua turbolenza; e questo è perchè nei fiumi mai l'acqua si ritarda come nei paduli nei quali le acque sono di moto insensibile. Ma in essi paduli il fiume dee entrare per istorto loco basso e stretto e uscire per ispazio largo e di poca profondità; e questo è necessario perchè l'acqua corrente del fiume è più grossa di terrestri di sotto che di sopra, e l'acqua tarda dei paduli ancora è il simile, ma molto è differente la levità superiore delli paduli alla gravità sua inferiore che non è nelle correnti dei fiumi nei quali la levità superiore poco si varia dalla gravità inferiore: adunque è conchiuso che il padule s'atterrerà perchè di sotto riviene acqua torba e di sopra isgorga acqua chiara dall'opposita parte di esso padule, e per questo tal padule per necessità alzerà il suo fondo mediante il terreno che sopra di lui al continuo si scarica. » P.

(2) Per lo scopo ch'io mi sono proposto, inutile è una esatta definizione di cotesti terreni. Avrei pure potuto non nominarli e ristrignermi al dise

della natura degli esseri organizzati de' quali sono in esso i frangimenti. Egli è quindi manifesto che fra il tempo nel quale il calcario del Giura si deponeva e quello della precipitazione del sistema gres verde e creta che lo ricopre v'ebbe sulla superficie del globo un intero rinnovamento dello stato delle cose. Questo del pari si può dire del tempo che ha separato la precipitazione della creta da quello de' terreni terzai, ed è in egual modo manifesto che in ciascun luogo lo stato ovvero natura del liquido, dal quale i terreni si precipitavano, ebbe interamente a mutare infra il tempo della formazione terzaia, e il tempo degli antichi terreni di trasporto.

Queste notabili variazioni, precise e non graduali nella natura delle successive deposizioni formate dall' acqua, sono dai geologi considerate siccome effetti

gnarli per mezzo de' numeri 1, 2, 3, 4. Il numero 1 avrebbe, per esempio, indicato il terreno di sedimento, l'antichissimo dei quattro, quello che dagli altri è coperto, in una parola il calcario del Giura; e quindi il numero 4 si sarebbe trovato apposto al terreno superiore, vale a dire alle deposizioni d'alluvione. Darò nondimeno alcune brevissime nozioni intorno la natura e l'aspetto di questi diversi generi di deposizioni.

Il signor di Humboldt ha chiamato *calcario del Giura* quel vasto ammasso di sedimento del quale il Giura è in gran parte composto, e che è formato da un calcario biancastro, ora compatto e uguale come la pietra litografica che n'è estratta, ed ora aggrumolato di granellini ritondi detti ooliti, dal che è venuta la designazione di *calcario oolitico*.

Il terreno di sedimento che comprende il *gres verde* e la *creta*, è composto di una successione di strati di gres misti sovente a gran quantità di granellini verdi di silicato di protossido di ferro, e sormontati da una serie spessissima di strati di creta. Gli strati dell'una specie e dell'altra che formano le alte spiagge della Manica, sono il tipo di questo genere di terreni.

Il terreno di sedimento terzaio è quello delle vicinanze di Parigi: una successione variatissima di strati d'argilla, di calcario di marna, di gesso di gres, e d'alberese.

Finalmente gli *antichi terreni* d' *atterramento* sono così chiamati dal somigliare che fanno agli atterramenti prodotti dalle correnti delle acque nei tempi presenti.

delle da essi chiamate *rivoluzioni del globo*. E ancorchè potesse parer difficile il dire esattamente in che sì fatte rivoluzioni consistessero, non sarebbe men certa l' esistenza loro.

Ho parlato dell' ordine cronologico nel quale i diversi terreni di sedimento furono deposti; però conviene ch' io dica che cotesto ordine fu determinato col seguire senza interruzione cadauna natura di terreno sino nelle regioni, dove era possibile l' avverare positivamente e sopra una grande stesa orizzontale, che tale strato stava sopra tale altro. Gli scoscendimenti naturali, quali, ad esempio, appariscono lungo il lido del mare, i pozzi comuni, i pozzi trivellati, le aperzioni de' canali, furono a ciò di gran giovamento.

Ho già notato che i terreni di sedimento sono stratificati. Nei paesi di pianura, come era da credere, gli strati sono disposti quasi orizzontalmente; ma di mano in mano che ci accostiamo alle contrade montagnose, una tale orizzontalità viene generalmente ad alterarsi, e finalmente sul pendìo de' monti alcuni di quegli strati sono inclinatissimi, altri fannosi persino verticali.

Cotesti inclinati strati di sedimento che veggonsi in sui pendii delle montagne hanno essi potuto deporvisi in guisa obbliqua o verticale? E non è più naturale il supporre che e' formassero primitivamente de' banchi orizzontali, come gli strati contemporanei della stessa natura, de' quali le pianure sono coperte, e che e' furono sollevati e addirizzati nel punto che emersero le montagne sul cui fianco s'appoggiano?

In tesi generale, egli non pare al tutto impossibile che le montagne sieno state, nell' attuale loro posizio-

ne, intonacate e incrostate di deposizioni sedimentose, perciò che cotidianamente veggiamo pur le pareti verticali de' vasi, dentro i quali si svaporano dell'acque *selenitiche* coprirsi di uno strato salino che fassi continuamente più fitto. Ma la nostra quistione non è di tanta generalità, perchè sol trattasi di sapere se gli strati *conosciuti* de' terreni di sedimento sieno stati deposti del modo suddetto. Ora a questo s'ha da rispondere di no, e lo proverò per due ordini di considerazioni totalmente diverse.

Osservazioni geologiche incontrastabili dimostrano che gli strati calcarei che costituiscono le cime, alte da 3 in 4000 metri del Buet in Savoia, e del Monte-Perduto nei Pirenei, sono state formate nel tempo stesso che le crete dell' alte spiagge della Manica. Se la massa dell'acque, dalle quali cotesti terreni si sono precipitati, si fosse levata all' altezza di tre o quattromila metri, la Francia ne sarebbe stata per intero coperta, e analoghi depositi esisterebbero sopra tutte le alture da meno di tremila metri: ora osservasi, per l'opposto, nel settentrione della Francia, dove sì fatti depositi sembrano essere stati pochissimo rimescolati, che le crete non giungono mai all' altezza di dugento metri sopra il mare attuale. Elle offrono precisamente la disposizione di un deposito che si fosse fatto in una gran vasca piena di un liquido, il cui livello non avesse toccato nessuno de' punti oggidì più alti di dugento metri.

Passo a una seconda prova, tolta da Saussure, e che mi pare essere convincentissima.

I terreni di sedimento acchiudono spesso una certa maniera di ciottolini arrotati di forma presso a poco ellittica. Nei luoghi dove la stratificazione del terreno

è orizzontale, gli assi maggiori di que' ciottoli sono tutti orizzontali, per quella stessa ragione per cui un uovo non può stare ritto in su la sua punta; ma dove degli strati sedimentosi l' angolo d' inclinazione sia di 45 gradi, gli assi maggiori di moltissimi di que' ciottoli fanno parimente coll'orizzonte angoli di 45 gradi; quando gli strati fannosi verticali, gli assi maggiori di molti ciottoli sono pur verticali.

Da questa osservazione sopra i ciottoli è dunque *dimostrato* che i terreni di sedimento non sono stati deposti nel luogo da essi oggi giorno occupato, e nella presente loro giacitura; ma che furono alzati su più o manco nell' atto in cui le montagne, delle quali coprono le pendici, uscirono del grembo della terra. (1)

Ciò posto, egli è manifesto che i terreni sedimentosi i cui strati saranno veduti sul pendìo delle montagne *in direzioni inclinate* o *verticali*, esistevano prima dell' alzarsi di quelle montagne. I terreni del pari sedimentosi che si *prolungheranno orizzontalmente* sino al cominciare de' pendii stessi, saranno per l' opposto di data posteriore a quella del formarsi della montagna, perocchè non sarebbe possi-

(1) Per convincersi che nell'atto del dirizzarsi di uno strato orizzontale non era mestieri che *tutti i grandi assi* de'ciottoli in essa contenuti divenissero verticali, non hassi che a segnare delle linee in diverse direzioni sopra un piano orizzontale, e quindi farlo girare intorno a una certa quale cerniera. In questo movimento le linee parallele alla cerniera rimarranno continuamente orizzontali. Per l'opposto le linee perpendicolari ad essa cerniera s'inclineranno all'orizzonte di tutta la quantità della quale il piano verrà a muoversi, in guisa che nel momento in cui toccherà la verticale, le linee saranno pur esse verticali. Le linee poste primitivamente in direzioni intermedie a quelle de' detti due sistemi faranno coll'orizzonte degli angoli compresi fra 0 e 90.° Ora hassi in ciò una fedele immagine della disposizione de' *grandi assi* de'ciottoli negli strati dirizzati.

bile il concepire come, uscendo della terra, ella non avesse a un tempo levato seco tutti gli strati esistenti.

Veniamo a' particolari; poniamo cioè de' nomi proprii in questa generale e semplicissima teoria, e la scoperta del signor di Beaumont farassi evidentissima.

Fra le quattro specie di terreni sedimentosi da noi distinte, ve n'hanno tre e sono le più alte, le più vicine alla superficie del globo, o diremo le più moderne, le quali si prolungano in istrati orizzontali sino ai monti della Sassonia, della Costa d'oro e del Forez; una sola che è il calcario del Giura ovvero oolitico, vi apparisce sollevata:

Dunque l'Erzgebirge, la Costa d'oro e il monte Pilas del Forez sono sorti dalla terra dopo la formazione del calcario oolitico, e prima della formazione dei tre altri terreni di sedimento.

Sulle pendici dei Pirenei e degli Appennini sono due terreni sollevati, cioè il calcario oolitico e il terreno gres verde e creta; il terreno terzaio e il terreno d'atterramento o alluviale che lo copre hanno conservato la primitiva loro orizzontalezza:

Sono dunque i Pirenei e gli Appennini più moderni del calcario del Giura e del gres verde che hanno sollevato, e sono più antichi del terreno terzaio e dell'alluviale.

Le alpi occidentali (fra esse il monte Bianco) hanno, come i Pirenei, sollevato il calcario oolitico e il gres verde, ed, oltre a questi, il terreno terzaio; il terreno alluviale soltanto nella vicinanza di queste montagne, è orizzontale:

La data della nascita del monte Bianco vuol essere dunque posta fra l'epoca della formazione del ter-

reno terzaio e quella della formazione del terreno alluviale.

Finalmente sul pendìo di quell' ordine di monti, del quale il Ventoux fa parte, nessuna delle specie di terreno di sedimento è orizzontale, bensì tutte e quattro sono sollevate:

Quando adunque surse il Ventoux, il terreno alluviale s' era già pur esso deposto.

Al cominciare di questo articolo io aveva già annunciato, per nuovo che ciò potesse parere, che i dotti erano giunti a determinare l' antichità relativa delle differenti giogaie de' monti europei; ed ora è palese che le osservazioni del sig. di Beaumont sono andate oltre, giacchè abbiamo potuto paragonare l'età della formazione delle montagne all' età della produzione de' diversi terreni di sedimento.

Ho già antecedentemente volta l' attenzione dei leggitori sopra le cagioni incognite ma necessarie che produssero variazioni sì precise nella natura dei depositi fatti dall' acque sulla superficie del globo terrestre; nondimeno l' opera del sig. di Beaumont ne reca ad aggiugnere a quanto hassi potuto *conghietturare* intorno la natura di cotali rivoluzioni, alcune positive notizie, le quali sono:

I terreni di sedimento, tanto per la natura loro come per la disposizione regolare de' loro strati, sembrano essere stati deposti in tempi di tranquillità. Trovandosi cadauno terreno contrassegnato da un ordine peculiare di esseri organizzati, vegetali e animali, era assolutamente da supporre che fra i tempi di tranquillità corrispondenti al precipitarsi di due di que' terreni soprapposti, avesse la terra patito una grande rivoluzione fisica. Noi di

presente sappiamo che cotali rivoluzioni sono consistite o veramente furono contrassegnate dal sollevamento di un sistema di monti. Non essendo i due primi sollevamenti, di cui tratta il sig. di Beaumont, i più notabili dei quattro da lui classificati, bene si vede che non si può dire che il globo invecchiando divenga meno atto a provare catastrofi di tal natura, nè che il tempo attuale di tranquillità non sia per terminare, come i precedenti, coll'improvviso nascere di qualche immensa giogaia.

Dappoichè rimase stabilito non avere tutti i monti terrestri forato il globo in un medesimo tempo, egli fu naturale l'esaminare se i monti contemporanei non offrissero in fra loro qualche relazione di positura. E il sig. di Beaumont, sendosi pur volto con molta perspicacia a una tale investigazione, ha trovato quanto segue:

Le direzioni dell'Erzgebirge, della Costa d'oro e del monte Pilas sono parallele a un cerchio massimo del nostro globo, il quale, passando per Digione, facesse col meridiano di questa città un angolo di 45° all'incirca.

Le montagne contemporanee della seconda surrezione, vale a dire, i Pirenei e gli Appennini, i monti della Dalmazia, della Croazia e i Crapacs, i quali appartengono a uno stesso sistema, come si può dedurre dalle descrizioni datene da parecchi geologi, sono tutti parallelamente disposti all'arco di un massimo cerchio, del quale può essere disegnata la posizione con dire che passa per Natchez e l'imboccatura del golfo Persico. Però, qualunque esser ne possa la cagione, i monti, che in Europa sono sorti dalla terra nel tempo medesimo, formano sulle su-

perficie del globo delle catene, vale a dire degli sporti longitudinali paralleli tutti a un certo circolo della sfera. E se suppongasi, come par natural cosa il fare, che cotesta regola sia applicabile pur fuori dei limiti, dentro dei quali è stata avverata, inclinerassi a credere che gli Allegani dell'America settentrionale, giacchè la direzione loro è pur parallela al cerchio massimo che congiugne Natchez e il golfo Persico, s' appartengano, quanto alla data, al sistema pireniano. Ora il sig. di Beaumont ha potuto, a questo proposito, verificare l' esattezza di sì fatta conseguenza discutendo le scrupolose descrizioni che i geologi americani hanno pubblicato dei detti monti Allegani. Pare quindi potersi pur dire, senza gran rischio di dare in errore, che i monti della Grecia, i monti posti a settentrione dell'Eufrate e la giogaia dei Gati nella penisola dell'India, che pur rispondono esattamente all' additato parallelismo, sieno, come gli Allegani, sorti coi Pirenei e cogli Appennini.

Il terzo sistema di montagne, per rispetto all' anzianità, quello di cui fanno parte le alpi occidentali e il monte Bianco, è una lunga prominenza parallela a un cerchio massimo che passasse per Marsiglia e per Zurigo. Per tutto lo spazio, che è tra queste due città, tal regola s' avvera con esattezza notevolissima. E poichè la giogaia che separa la Norvegia dalla Svezia e la cordiliera del Brasile, sono ambo del pari parallele allo stesso cerchio, egli è probabile che le abbiano forato la corteccia del globo a un tratto col monte Bianco.

Quanto è al quarto ed ultimo sistema studiato dal sig. di Beaumont, il cerchio massimo al quale può

essere paragonato, passa pel regno di Marocco e l'estremità orientale dell'Imalaia. Fu il parallelismo avverato sui monti Ventoux e Leberon, presso Avignone, la Santa Baume e parecchie altre sommità di Provenza, e finalmente sulla giogaia centrale delle alpi del Valese sino in Istiria. E se il parallelismo è quivi pure indizio di data, come par conveniente il pensare, noi porremo in questo meno antico sistema di monti il Balcano, la grande persirica catena centrale del Caucaso, l'Imalaia e l'Atlante.

Avvi un'immensa catena di montagne, estesissima fra le altre del globo, la quale per la sua direzione fassi singolare da tutti i sistemi dianzi discorsi: parlo della gran cordiliera americana. Il sig. di Beaumont, intanto che sta ad aspettare osservazioni geologiche analoghe a quelle che l'hanno sinora sì fortunatamente guidato, s'è lasciato ire a *conghietture* dalle quali sembra con buona probabilità risultare che cotesta grande catena sia ancor più moderna della quarta de'suoi sistemi. Ma coteste conghietture, per ingegnose ch'elle sieno, escono dall'argomento, dentro il quale io mi sono proposto di stare; però tralascio di riferirle. Per altra parte temerei non da alcuni ingegni poco considerati fossero confuse colle rigide deduzioni delle quali mi sono dianzi occupato, e che queste ne patissero. Vo dunque sollecito al fine di questo articolo; e solo mi basti per ultimo il far notare quanto lo studio meramente geografico delle catene de'monti verrà a semplificarsi allorquando il parallelismo che il sig. di Beaumont crede essere carattere distintivo delle montagne contemporanee, direttamente verificatosi sopra punti infra loro separatissimi, come ad esempio, sull'Imalaia e il monte

Ventoux, potrà essere posto fra i principii della scienza. Classificazioni semplici, in poco numero, convenienti alle più rubelli memorie, e per altra parte, sciolte da ogni arbitrio, giacchè procederassi per ordine d'anzianità, varranno di guida nel labirinto inestrigabile di quelle catene di monti che s' inframmettono le une all' altre, per entro al quale nessun geografo ha finora saputo andare con passo sicuro.

Dappoichè le risultanze del sig. di Beaumont furono conosciute, ho veduto taluni maravigliarsi che le catene della stessa età fossero meramente *parallele* a un cerchio massimo della sfera e le non fossero vedute le une cordeggiare sul prolungamento delle altre. Ma che inferire da questo difetto di cordeggiamento? Certo non altro se non che la causa che che ella fosse, onde furono sollevate le differenti giogaie, pur propagando la sua azione nel piano di un cerchio massimo, ha compreso una zona di certa larghezza; e che i punti meno resistenti della consolidata terrestre corteccia non si sono trovati, il che sarebbe pure stato assai strano, nella direzione di una linea matematica.

(*Annuaire pour l'an* 1830 (2 *edit.*)

P.

PRINCIPLES OF GEOLOGY etc. *Principj di geologia, per cui s' intende spiegare i primi cambiamenti della superficie della terra per rispetto alle cause ora in operazione*, *di* CARLO LYELL, *membro della società reale*; 2 vol. Londra 1830.

Se il luogo che una scienza tiene nella generale estimazione dee determinarsi dall'applicazione immediata delle sue scoperte ad oggetti di utilità, forse avremmo il torto di pretendere un alto grado per la geologia; ma sarebbe ancora meno giusto il tenere in poco conto i vantaggi che le arti hanno già derivato, o possono anticipatamente derivare da una scientifica cognizione della natura, e disposizione dei costituenti inorganici della terra. Ed in vero se consideriamo per un momento i varii ed utili oggetti, a' quali si possono i minerali applicare, sia che si guardi alla cultura del suolo, le cui differenti qualità derivano tutte dalle circostanze che la geologia sola ci rivela — alle petraie di più duri materiali impiegati ad usi domestici, come sono nei varii edifizi la calcina, le lavagne, i marmi, la creta e la terra, — ovvero agli ancora più ricchi, sebbene di non maggior servizio, depositi di carbone, sale, gesso, zolfo, metalli e gemme, si vedrà subito che la coltura di una scienza che ci ragguaglia delle leggi generali, sotto le quali queste varie materie sono state disposte, e dei procedimenti, mediante i quali furono formate, deve tosto o tardi contribuire poderosamente al progredimento delle arti, a cui la somministrazione di tali materie è di prima importanza.

Ma questo certamente non è il solo aspetto sotto cui

si debba considerare la scienza. Senza disprezzare quelle ragioni che sono fondate sopra un' utilità economica, possiamo giudicare di cotesti conati intellettuali da altri e ben più rilevanti caratteri, — dalla loro tendenza a dar pascolo alle più nobili passioni degli uomini, ad allargare i prospetti del genere umano in quanto all' estensione, diversità e ricchezza della natura creata, a riempiere l' intendimento d' idee sublimi ed istruttive, ed innalzare la mente alla contemplazione della infinita sorgente di tutti gli esseri per mezzo della conoscenza della più grande e maravigliosa delle sue opere. Sotto questo aspetto non possiamo concedere che l' astronomia presenti più nobil campo di studiare gli esseri razionali, che la scienza che ora si offre alla nostra considerazione. La prima, sebbene sia uno dei più sublimi oggetti di umana meditazione, non presenta che pochi dati, su cui non si possono fondare se non le più semplici e sterili proposizioni, o nient' altro che conghietture, — ed offre alla nostra contemplazione idee di così vaga ed illimitata ampiezza, da stancare, piuttosto che satisfare la nostra curiosità, e da sgomentare, anzichè incoraggiare le nostre scientifiche indagini. Ma mentre lo studioso della geologia è ricompensato da prospetti di eguale grandezza, perocchè l'infinità del *tempo* comunica alle scoperte di questa la sublimità che è conferita dall' infinità dello *spazio* alle scoperte dell' altra, gli oggetti contemplati ammettono una chiarezza di comprendimento, e gli sono schierati innanzi con tale vivezza e realtà, che non tanto è dovuta alla loro analogia e stretta connessione colle giornaliere ed ordinarie

impressioni di lui, quanto alla moltiplicità di fatti convergenti per cui sta egli deducendo le sue conclusioni.

La geologia ancora ha questo vantaggio di condurre il suo cultore alla conoscenza dei più nobili oggetti e fenomeni della natura. Fra le grandi fattezze di montagnosa scena, fra le torreggianti vette dell' alpi, fra i ghiacci eterni, i profondi dirupi, le scoscese cadute d' acqua, e i fiumi ora cadenti e spumanti nel mezzo di strette gole, ora soavemente mormoranti per una spaziosa valle, ora lentamente ondeggianti per larghe pianure, finchè arrivano al seno dell' immenso oceano; — fra gli spettacoli ancora più maravigliosi di terremoti, di vulcani, di diluvii segue il geologo lo studio delle mutazioni occorse sul nostro globo, e di quelle forze distruggenti e rinnovanti, onde sono state operate. Queste forze medesime sta egli spiando nel momento delle loro operazioni, e le moltiplica nella sua immaginazione meditando intorno agli effetti de' secoli: egli le va scrutinando egualmente nelle più grandi, che nelle più minute cose mentre ora rotondano un ciottolo, ora dispongono i fondamenti de' futuri continenti. Ma sopra tutto osserva con piacere il costante progredimento dell'*esistenza animata* sempre variata, ma sempre accomodata alle circostanze che l' accompagnano, e vede in tutti gli ordinamenti tanto del mondo organico, che del minerale, i certi segnali di una prima causa che opera con leggi uniformi ed invariabili, e porta ordine ed utilità indipendentemente dal caso e dalla confusione — che connette la sommità de' monti, e 'l fondo dell' oceano in una catena di mutua dipendenza, e rende il tutto

subordinato all' esistenza di quell' abbondanza di vita e godimenti per cui ogni cosa è stata benignamente ordinata. Qual altro più nobile piacere può la mente ricevere che non sia somministrato da questi prospetti? Fra questi studi e scene sorprendenti secondo le parole di uno de' nostri più sublimi poeti

> Praesentiorem conspicimus Deum
> Per invias rupes, fera per juga,
> Clivosque praeruptos, sonantes
> Inter aquas, nemorumque noctem.

E non sarà certo molto lontano il tempo, che la teologia naturale riceverà un grande aiuto dalle prove di una Intelligenza che sta disegnando, secondo che ci sarà rappresentata dalla geologia. E nondimeno un grido s'alzò contro di questa scienza, quasi che direttamente conduca all' incredulità ed all' ateismo. Il maladetto epiteto è stato appiccato allo studioso di questa parte della divina creazione, e le appellazioni di geologo e di scettico, in alcune menti, sono state inseparabilmente connesse.

Confidiamo non essere ora necessario il fermarci sopra un oggetto così penoso, qual è l'errore di quelle bene intenzionate persone che hanno stimato di difendere la causa della religione, con assalir tali, che certamente sono tra' suoi più valorosi difensori, di vendicare il libro della rivelazione coll' impedire l' esame del libro della natura, di giustificare il Dio della verità, opponendosi allo studio delle sue opere! Non abbiamo bisogno nel secolo in cui siamo, di rammemorare il fatto che le scoperte di Newton sono ancora in alcuni stati cattolici considerate come una eresia. Tutti sono ora abbastanza accorti del peri-

colo e della improprietà di portare le scoperte ed ordinamenti de' fatti nelle scienze fisiche in competenza coi soggetti di fede. La vera scienza non è mai stata nemica della Scrittura, nè è possibile che quando questa sia acconciamente interpretata, possa essere nimica di quella. La latitudine d'interpretare, che è stata sempre concessa dai teologi su passi particolari, si può con securtà concedere a tutti quelli che sono connessi colle scienze. Il solo soggetto de' primi capi della Genesi fu evidentemente la storia della introduzione dell'*uomo* sul globo, e non già una rivelazione di fatti nella storia naturale o di avvenimenti fisici, che non essendo adattati alle cognizioni del secolo, avrebbero rimosso l' attenzione da quelle verità riguardanti il destino morale dell' uman genere, che era il grande proposito dell'ispirato scrittore di rivelare.

Il proporre la Sacra Scrittura come il fondamento della geologia, o le ipotesi geologiche come un sostegno della relazioni bibliche, egli è uno avvilire quei santi scritti, egualmente che impedire il progredimento delle scienze, uno stabilire il loro credito sopra la più fallace di tutte le interpretazioni, quella di una scienza nascente, non ancora sufficientemente provveduta di fatti, un congiungere gl' immutabili principii della rivelazione con quanto finora è stato costantemente soggetto a cambiamento. Ogniqualvolta si è fatto questo tentativo, il risultamento è stato ingiurioso ed alla scienza ed alla religione, e la storia della geologia fino a quest' ora è piena d'esempi di tal verità. I primi teorici cercarono di penetrare nella natura di quel caos, da cui l'Onnipossente con quel suo *fiat* creò l'universo : altri lasciarono i mi-

steri della creazione intatti, ma si applicarono a spiegare il *diluvio*, sospendendo le leggi della coesione, alterando la posizione della terra nella sua orbita, e introducendo una cometa fra qualche trambusto nel sistema planetario. In riguardo ad una di queste tali idee fantastiche si disposero a sostegno di essa i fatti allora conosciuti nel regno minerale; ed essendo questi non che poco numerosi ma anche incerti, ciascun teorico ricorse ai sacri libri per ulteriori prove delle sue opinioni. Quanto più deboli erano queste, tanto più ardente era lo zelo per sostenerle, e le controversie tra le parti cozzanti si andavano più innasprendo. Il progredimento delle scienze le rovesciò tutte successivamente, ed arrecò disonore e vituperio a quegl' ingegni per que' soggetti ch' essi pretendevano illustrare. Nondimeno a questi tempi sonovi alcuni, che affezionati ad un modo di arguire tutt' altro che filosofico, adoperato da Burnett e da Wiston, continuano a rappezzare e mandar fuori le loro viete e ridicole teorie, siccome comenti scientifici sulla Sacra Scrittura; ed a scrivere sulla geologia, come se questo ramo di scienza non avesse altro fine che di addurre conchiusioni per rispetto alla cronologia mosaica, ed ai fenomeni del diluvio. Rispettosi come noi siamo della religione cristiana, e credendo degradarla colla supposizione, che le sue eterne verità richieggano qualche conferma da tali crude e mal digeste teorie fisiche, non possiamo non sentirci da vergogna e da stupore compresi a siffatti tentativi. Il loro carattere è stato da lungo tempo impresso in quella dignitosa e divina censura, pronunziata dal gran Bacone, intorno ai fisico-teologi di questi tempi: — *Tanto magis haec vanitas inhibenda venit*

et coercenda, quia ex divinorum et humanorum malesana admixtione, non solum educitur philosophia phantastica, sed etiam religio haeretica.

Independentemente da questo inciampo, il metodo di ragionare adoperato su questo soggetto, è quasi stato invariabilmente il rovescio di ciò che solo può condurre alla conoscenza del vero. Quando si esaminano le teorie, che si sono proposte in vari tempi, onde spiegare la produzione e la distribuzione delle masse generali, che compongono la nota superficie dei nostri continenti, egli è evidente che il solito metodo impiegato nella loro formazione fu, dopo aver raccolto un numero limitatissimo di fatti, l'indovinare le cause che possono averli prodotti. Se, fra' suggerimenti di una fertile immaginazione, se ne incontrò alcuno che paresse corrispondere alle condizioni del problema, fu tosto deciso ch'esso n'era la vera cagione; la teoria fu compiuta; nuovi fatti, tali quali si presentarono, furono ordinati a sostenerne il credito, o negligentemente passatovi sopra, qualora s'opponevano ad un tale processo, e l'ipotesi trionfò per qualche tempo, finchè l'opposizione di qualche ostinata scoperta, che non si poteva trascurare nè riconciliare con quella, diede origine a nuovi dubbi; la fabbrica vacillò, e cadde in fine dinanzi la novità e splendore di qualche invenzione egualmente senza fondamento, e passaggera. Cotali speculazioni ancora furono naturalmente colorite dai particolari pregiudizi e predilezioni dei loro inventori. Così il chimico suppose che tutte le rocche erano precipitazioni di un solvente universale, o la crosta di un nucleo metallico. Il mineralogista decise che il globo si formò secondo le leggi di un'affinità cristallina, e non

è infatti che uno smisurato cristallo, di cui le declività montagnose sono le facce, e gli strati le pianure di que' fendimenti. L'astronomo, dall'altro canto, considera il pianeta come una nube condensata, e ne riferisce i parecchi cambiamenti al vacillamento dell'asse o all'influenza delle comete; mentre colui che per pregiudizio e cecità ostinata invilisce il nome di teologo, insiste che le sono tutte intervenzioni dell'Onnipossente, e che il globo con tutta la varietà dei minerali, gli strati pieni di ossa, di conchiglie, d'impressioni, ed anche di fece, di animali, fu esattamente creato nello stato presente dal divino *fiat* pochi secoli fa!

Questo modo difettivo di ragionare su tali soggetti è anche da attribuirsi in gran parte alla tendenza quasi istintiva, per cui l'uman genere è indotto a riferire a qualche causa straordinaria e sovrannaturale ogni evento che sia alquanto discosto dalla sua abituale esperienza — la stessa affezione pel maraviglioso, che già eresse altari alla fortuna, che armò le maliarde e gli stregoni del loro magico potere, e via dicendo. Ma per questa malaugurata predilezione, al miglior metodo di argomentare dagli effetti alle cause, sarebbe stato sostituito un argomento *a priori*, si sarebbe meno uniformemente diretta l'indagine a quanto *può essere*, che a quello che *è*. Per far la cosa chiara con un esempio, supponiamo che fossimo desiderosi di spiegare il procedimento con cui si venne a formare un articolo di manifattura di un nuovo genere. Col farlo in pezzi, esaminandolo in tutti i suoi aspetti, e indovinando tutti i modi possibili per cui si sia formato, ben potremmo dopo tante torte supposizioni ed inutili prove

riuscire a scoprirne il metodo reale; ma con quanta maggiore securtà e speditezza si arriverebbe a questa conoscenza, se potessimo essere ammessi al laboratorio del manifattore, esaminare i suoi strumenti e macchine, ed essere presenti al procedimento, secondo che è attualmente da lui maneggiato. La cosa è precisamente talc quanto al geologo, il cui intento è di scoprire il modo impiegato dalla natura nella produzione delle principali classi di rocche sulla superficie del globo. Egli può ben mettere a sacco la sua immaginazione per aggiungere ipotesi ad ipotesi, con maggiore o minore plausibilità a loro inerente, ma certamente la semplice e convenevol maniera d'indagare sarebbe quella di spiare i procedimenti, che la natura sta promovendo nel suo vasto laboratorio, ed esaminare minutamente le operazioni, per cui le masse minerali, serbando un'analogia con quelle di cui si sta cercando l'origine, si van conducendo di giorno in giorno a perfezione. Se trascurando queste facili ricerche, ed intieramente ignorando l'estensione e il carattere dei cambiamenti che sono attualmente in progresso sulla superficie della terra, egli ricorre per la spiegazione di que' primi cambiamenti che si scoprono sulla superficie, alla supposizione di cause senza esempio, differenti da tutti i fenomeni, e che inchiudono una variazione nelle leggi della natura, non è egli un degno compagno di que' filosofi che credettero una mosca nel telescopio essere un elefante nella luna?

« Di tali, a cui piuttosto seguir vale
Cose mirande, che la verità;
E trasforman la storia naturale
In giornal di stupende novità;

Di nota indegno è il ver s'oltre non sale,
E non si mostra a lor con vastità,
E quel che pare di spiegare intendono
Non già qual è, ma al lor desir s'apprendono. » *

La necessità di studiare a fondo i cambiamenti, che continuano tuttora nel regno inorganico della natura, come un primo passo che si fa nella geologia, pare cosa tanto manifesta, che è quasi incredibile come mai la maggior parte dei geologi abbia finora a tal segno negletto ciò che è da considerarsi come l'alfabeto della loro scienza. Gli effetti delle operazioni meteoriche, l'azione della pioggia, dei fiumi, delle inondazioni, e correntìe e maree, che si portano via i solidi materiali della superficie della terra, disponendoli nuovamente in forma di letti di creta, di sabbia, di ghiaia o di solide rupi — i nuovi depositi minerali continuamente prodotti per mezzo di sorgenti impregnate di materie terrestri, coll'opera dei zoofiti, e di eruzioni vulcaniche dall'interno del globo — l'operazione dei terremoti nello spaccare le rupi, ed alterare i livelli superficiali — sono state finora giudicate materie straniere alla geologia, e che appartenessero piuttosto ad una provincia subordinata alla geografia, che non a quella scienza che professa d'indagare gli avvenimenti fisici delle passate età, e furono quasi uniformemente trascurate con altrettali fisici avvenimenti, che arrivano al dì d'oggi.

Fortunatamente in questi ultimi tempi si è mostrata una disposizione di ammettere un sistema d'indagine e più sano e più ragionevole, sebbene la sua apparizione in questo paese sia stata alquanto tardiva,

* Butler — L'elefante nella luna, vers. 509.

e i suoi progressi lenti. Questo si può attribuire alle prevenzioni eccitatesi al principio del secolo, per la biasimata tendenza degli argomenti adoperati dal professore Playfair nelle sue savie illustrazioni della teoria Uttoniana, la prima opera sistematica, almeno fino dal tempo di Hooke, in cui la soluzione dei problemi di geologia si ricercasse nell' esame delle cause esistenti. L' ingiustizia di tali prevenzioni, e l' insussistenza del danno che si giudica provenirne alla causa della scienza, egualmente che a quella della religione, sono stati sufficientemente discussi — ed invero sono ora generalmente riconosciuti. Lieti di questo salutare cambiamento, e seguendo le opinioni, che abbiamo espresso sui veri metodi di osservare e di ragionare, pei quali solo questa utile scienza può far progressi, colla più grande nostra satisfazione auguriamo il buon pro alla comparsa dell'opera del signor Lyell, la quale, d'ora innanzi (appena possiamo dubitarne), segnerà il principio di una nuova epoca nella geologia.

Il titolo del libro mostra essere un tentativo, onde collocare lo studio della scienza sopra i suoi veri fondamenti, — « spiegare i primi cambiamenti della superficie della terra in ordine alle cause ora operanti. » Il modo con cui si è promossa questa impresa, poichè non apparve finora che il primo volume, è il più soddisfacente, e conferma l' alta riputazione di cui gode il signor Lyell pel suo zelo ed accuratezza nell'osservare, e per la dimestichezza ch' egli ha con molti rami della scienza e storia naturale che ha relazione colla geologia. Quest' opera presenta pure oltre le molte letterarie ricerche e l' eleganza di stile, un luminoso ordinamento ed una forza analitica di ragio-

nare, che saremmo ben lieti di trovar più sovente in opere di tal genere. Tutto impresso de' suoi argomenti e di particolarità estratte da altre sorgenti, il signor Lyell ha inoltre comunicato gran copia di osservazioni originali di molto profitto, raccolte durante i viaggi, che con intenzioni scientifiche ha ultimamente fatti sul continente.

Il volume comincia da una perita rassegna dei progredimenti degli studi geologici. Uno dei punti più sorprendenti di questa storia è l'informazione, che gli antichi hanno mostrato di avere dell' immensa antichità del globo, e della forza della natura nel distruggere e rinnovare la superficie dei nostri continenti. Nelle instituzioni di Manù, che è il sacro volume degl' Indiani, a cui il signor Guglielmo Jones ascrive un' antichità almeno di ottocento ottant' anni prima di Cristo, l' alternata rovina e riproduzione del mondo in un con tutti i suoi abitatori, dopo un' esistenza, durante ciascun periodo successivo, di molte migliaia d' anni, sembra implicare che anche i savj di que' primi tempi abbiano notato quelle apparenze di alterne rivoluzioni, e periodo di tranquillità, che costituiscono il fondamento di quasi tutte le teorie geologiche. (1) L' inno di Orfeo, siccom' è riferito da Plutarco, attesta, che le stesse idee aveano prevalso fin da più antichi tempi in Egitto. L'*annus magnus*, ossia il gran ciclo delle rivoluzioni planetarie, si supponeva essere il periodo assegnato alla durazione di ciascun mondo successivo, e fu variamente stimato da Orfeo a 120,000 anni, da Cassandro ed altri a 360,000. La setta degli stoici

(1) Vedi l' articolo antecedente.

dipoi adottò l' ordine delle catastrofi, per cui il mondo è a certi intervalli distrutto alternativamente dal fuoco, e dall' acqua. Pitagora, se ci è lecito giudicare delle sue dottrine dal poetico abbozzamento dato di esse da Ovidio, insegnò la costante rovina, e rinnovamento della superficie del globo, ed illustrò la sua dottrina, richiamandosene ai grandi cambiamenti fisici, quali si veggono procedere al dì d' oggi, — come è il trasmutarsi della terra in mare, e del mare in terra, lo scavamento delle valli per mezzo de' fiumi ed innondazioni, l' aumento dei delta, e l' effetto dei terremoti nel convellere ed elevare le terre. Aristotile partecipò di queste idee, e pare abbia considerato gli agenti de' cambiamenti ora operanti nella natura, come capaci di portare nel corso de' secoli una compiuta rivoluzione. Le frequenti apparizioni di conchiglie marine nell' interiore dei continenti, e sulla sommità delle montagne, naturalmente attrasse l' attenzione degli antichi, e si formarono molte ipotesi, onde spiegare questo fenomeno. Strabone particolarmente entra alla lunga in queste opinioni, e dopo averne discusse e rigettate molte, ne propone una di suo cervello, la profondità della quale si comincia solamente al dì d' oggi ad apprezzare dai moderni geologi — cioè che tutta la terra si formò da principio sotto il mare, e s' innalzò da quello stato per mezzo de' terremoti. Malgrado di questi esempi di un giusto osservare e ragionare, egli è chiaro tuttavia, che gli antichi non hanno fatto un reale progredimento nello studio della storia antica del globo, e che non ebbero se non un' idea imperfetta dei poteri della natura nel variare le circostanze della superficie.

Eccetto un' opera di uno scrittore arabo per nome Omar, « sulla ritirata del mare » che gli suscitò contro la persecuzione dei dottori della legge maomettana, perchè faceva il mondo più antico che non si dichiara essere nell' alcorano, non s' incontrano segni che siasi rivolta l' attenzione a' fenomeni geologici fino al principio del secolo decimo sesto, quando in Italia, che è la culla di tutte le scienze, si eccitò una disputa animatissima riguardo alla vera natura ed origine de' fossili conchigliati, ed altri avanzi organici. Fra gli altri, Fracastoro nel 1515 dichiarò la sua opinione, che le conchiglie appartenevano ad animali che prima vissero, e moltiplicarono dove si trovano ora le loro spoglie. Egli fece vedere l' assurdità di avere ricorso ad una certa « forza plastica » che si diceva avere il potere di dare alle pietre una forma organica, e con non meno poderosi argomenti dimostrò la futilità di attribuire la situazione delle conchiglie in quistione al diluvio mosaico. (1) Nondimeno da questo tempo la corrente delle opinioni geologiche stette fortemente in opposizione a quanto riguarda l' analogia moderna nel modo di spiegare i primi avvenimenti; e per rispetto alla sua superficie si sostennero, durante qualche tempo, le più stravaganti e fantastiche teorie, come per esempio:

« Falloppio di Padova immaginò, che le conchiglie petrificate erano state prodotte dalla fermentazione nei luoghi dove s' eran trovate, o che aveano in alcuni casi acquistato la loro forma dai « tumultuanti movimenti delle terrestri esalazioni. » Sebbene pro-

(1) Lyell, p. 24.

fessore non inesperto di anatomia, mostrò, che certi denti d'elefante scavati a'suoi giorni nella Puglia erano semplici concrezioni terrestri, e coerentemente a questi principj andò anzi tant'oltre, da non considerar cosa improbabile che i vasi di Monte testaceo a Roma fossero impressioni naturali stampate sul suolo. Colla stessa mente Mercati, il quale pubblicò nel 1574, figure fedeli delle conchiglie fossili conservate da Papa Sisto V nel museo del Vaticano, portò opinione che erano semplici pietre, le quali aveano preso la loro forma particolare dall' influenza dei corpi celesti; ed Olivi di Cremona che descrisse gli avanzi fossili di un ricco museo di Verona, fu satisfatto di considerarli come meri « scherzi di natura » — p. 25, 6.

Nel nostro paese prevalse generalmente la dottrina che le conchiglie e i pesci fossili fossero veramente un *lusus naturae.* Il dottor Plott le attribuì ad una virtù plastica, latente nella terra. Pare che Lister abbia dato in questa idea, ma ha il merito di essere il primo che si accorse della continuità, su vasti distretti, dei gruppi principali degli strati, e che propose la costruzione di regolari carte geologiche. Il dottor Hooke nelle sue opere postume che apparvero nel 1705, ebbe mire più ampie sul soggetto degli avanzi fossili, tenendosi all'opinione, che appartenevano a specie distinte, ed anche suggerendo, che potevano essere scomparse in conseguenza dei cambiamenti nella superficie del globo operati dai terremoti nelle prime età, a cui attribuì l'essersi elevati dal mare gli strati contenenti avanzi marini. Ray, il celebre naturalista contemporaneo di Hooke si estese su questi suggerimenti. Egli attirò primo l'attenzione alla poderosa azione dell'acqua scorrente sulla ter-

ra, ed ai progressi del mare sul lido. Burnett allora pubblicò la sua « teoria sacra » che è un bel romanzo storico, siccome lo chiama Buffon, — mirabile come opera d'immaginazione, ma veicolo di assurdità nel pretendere ad una filosofia profonda. Dopo lui venne Whiston, che introdusse la sua cometa ad inondare il mondo coi vapori della sua coda, e Giovanni Hutchinson pubblicò i suoi « principii di Mosè. » Tanto egli che i suoi numerosi seguaci erano accostumati a declamare fortemente contro le scienze umane, e sostenevano che le scritture ebraiche, quando fossero rettamente tradotte, e da loro per conseguenza interpretate, contenevano un perfetto sistema di filosofia naturale, per la qual ragione si opponevano alla teoria neutoniana della gravitazione per non potersi quivi trovare. Nel 1680 Leibnizio pubblicò la sua teoria, le principali fattezze della quale, come l'incandescenza originale del globo, la sua graduale refrigerazione, e la sua condensazione in un oceano universale, furono adottate da Buffon, e De-Luc, e sotto differenti modificazioni sono state riprodotte in un numero di successivi sistemi fino al giorno presente.

I geologi d'Italia nondimeno si mantennero ancora nella loro preminenza. Le opere di Vallisnieri pubblicate nel 1720 sono ricche di originali osservazioni. Egli imprese il primo generale abbozzamento dei depositi marini d'Italia, della loro geografica estensione, e degli avanzi organici più caratteristici; e fu seguito negli stessi studi, e prospetti da Moro, Generelli, Marsilli, e Donati. Si deve confessare che i naturalisti italiani erano a questi tempi entrati nel vero sentiero delle ricerche geologiche, mentre quelli

degli altri paesi, — troppi almeno di loro, — s'innalzavano alle regioni dell' invenzione con intero dispregio dei fatti, e delle analogie esistenti. Verso la metà dell' ultimo secolo Buffon pubblicò la sua teoria della terra, in cui s' abbandonò alquanto liberamente alla sua immaginazione a spese del suo giudizio. Però i teologi di Francia non erano preparati a concedere che i presenti continenti erano dovuti a cause secondarie, e la Sorbona sforzò Buffon a ricredersi formalmente. Tra il 1750, e 1760, Targioni ed Arduino contribuirono molto all' avanzamento d' idee sode sopra soggetti geologici; il primo colle sue copiose osservazioni e giuste conclusioni sul potere de' fiumi, delle inondazioni, e sboccamenti di laghi in valli profonde, e sull' evidenza che l' Italia sia stata una volta abitata da elefanti, ed altri quadrupedi, i cui avanzi sono sì frequenti ne' suoi depositi lagustrini; l' ultimo colle sue osservazioni sulle antiche vulcaniche eruzioni sottomarine del territorio vicentino, veronese, e padovano, e colla distinzione, che egli il primo fece tra le rupi primarie, secondarie, e terze — divisione che è stata di un servizio essenziale nel modo di facilitare lo studio delle formazioni superficiali. Fortis, Desmarest, ed Odoardo seguirono e confermarono queste osservazioni. Soldani investigò minutamente la corrispondenza dei zoofiti, e dei testacei mediterranei colle specie fossili, e fu il primo a notare le alternazioni delle formazioni marine, e di acqua dolce nel bacino di Parigi. Testa, Cortesi, e Spallanzani lavorarono nella stessa util parte di studio, e nell' esame dei vulcani d' Italia attivi ed estinti, e degli effetti dei terremoti; mentre i loro contemporanei d' Inghilterra

e d'Alemagna, Calcott, Whitehurst e Wallerius stavano spendendo la loro forza in tentativi per sostenere le rigettate ipotesi, che tutti gli strati furono formati dal diluvio di Noè. Tuttavia il nostro compatriotto Mitchell avea in quel tempo promosso parecchie opinioni originali e filosofiche sugli effetti dei terremoti nel rompere, contorcere, ed elevare gli strati di catene montagnose; le quali opinioni prevennero in sì notevol modo le teorie stabilite quarant'anni dopo, che il signor Lyell giudica, che gli scritti di lui avrebbero probabilmente formato un'era nella scienza, se una pensione collegiale a lui concessa nel ritirarsi d'uffizio non avesse compresse le sue ricerche. Anche Raspe di Hannover pubblicò in latino nel 1768 un'opera di gran merito sullo stesso soggetto, e contenente dei prospetti similissimi a quelli di Mitchell. Egli osserva gli indizi apparenti di una temperatura più elevata nel primo clima di Europa, e gli eventi delle mutazioni nelle specie delle piante, e degli animali che l'abitano, ed insiste sull' esame di nuove isole vulcaniche, onde studiare « la natura nell'atto di partorire. » È cosa veramente sorprendente, che poichè ebbero gli autori testè citati fatto vedere prospetti sì giusti, questa scienza sia ricaduta, durante la successione di un mezzo secolo, negli antichi errori di sostituire dogmi ipotetici alle osservazioni, ed a' ragionamenti analogici.

Verso il fine del secolo decimo ottavo, Pallas e Saussure contribuirono molto alla collezione di fatti geologici, ed alla separazione delle masse minerali del nostro globo in gruppi separati, aventi molte generali, per non dire universali relazioni l'una verso l'altra. L'ordinamento sistematico e cronologico delle

formazioni fu ben tosto promosso oltre i suoi dovuti limiti dal celebre Werner, professore di mineralogia a Freyberg. La sua eloquenza ed il suo entusiasmo attrassero un grado straordinario d'attenzione allo studio delle disposizioni relative delle masse generali, che egli chiamò geognosia, ed eccitò nei discepoli, che d'ogni parte a lui accorrevano, uno zelo proporzionato al suo, dando così uno stimolo alle investigazioni geologiche in ogni angolo di Europa, l'effetto delle quali appena si è ancora rallentato. Ma però Werner sgraziatamente non conobbe altro paese che il piccolo distretto, ove sono situate le mine di Sassonia; e generalizzando da queste nozioni limitate, credè, e, cosa strana a dirsi, persuase altri a credere, che tutta la superficie del globo, e tutte le sue catene montagnose erano esattamente formate sul modello della sua propria provincia. E ciò, che fu ancora più deplorabile, quando l'ingegno de' suoi scolari ebbe posto a tortura i fenomeni di lontani paesi, ed anzi di un altro emisfero, onde metterli in conformità colla sua teoria, si scoperse che il maestro avea male interpretato e stabilito molti fatti nelle immediate vicinanze di Freyberg. (1) In teoria Werner si scostò ancora più dalla verità. La sua principale dottrina sull' ordine invariabile della sovrapposizione si è mostrata, in un gran numero di esempi, erronea; e le sue idee ipotetiche sulla *precipitazione chimica delle formazioni universali*, inchiudente *basalto* e *pomice* da *un menstruo acquoso*, o *fluido castico*, eccedettero in istranezza tutte le fantasie dei primi cosmogonisti, e sono tali, che

(1) Lyell, p. 57.

sarebbero ora trapassate siccome sogni di una mente stemperata, ma per la straordinaria infezione, con cui s'insinuarono nelle menti de' suoi contemporanei, e nelle numerose scuole di geologia, da cui furono adottate, divennero i principj stabiliti della scienza! e veramente questo passo nella storia della geologia presenta un problema importante per quelli, che studiano la filosofia della mente umana, e una lezione umiliante sul pericolo di abbandonarsi all'autorità ed all'entusiasmo, disprezzando in tal modo le razionali ricerche. Mentre sane opinioni prevalsero per vent'anni in Europa circa la vera natura delle antiche pietre *trappe*, Werner col suo oracolo cagionò un moto retrogrado, e non solamente rovesciò la vera teoria, ma ve ne sostituì una delle più antifilosofiche, che siansi mai proposte in qualsivoglia scienza. La continua prevalenza de' suoi dogmi su questo soggetto, fu la più sorprendente, per la ragione che si andava di giorno in giorno accumulando una varietà di fatti nuovi e maravigliosi in favore delle giuste opinioni primamente stabilite. Desmaret, ha strettamente seguito l'esatta analogia degli avanzi vulcanici di Francia, dei loro coni, crateri, e lave, colle antiche rocche di basalto di quello, e d' altri distretti, — la cui origine ignea era negata dalla scuola di Freyberg. Dolomieu, Montlosier, ed altri scrittori accumularono fatti e ragionamenti in sostegno delle stesse conclusioni. E tuttavia i discepoli di Werner erano pronti a mantenere in opposizione ad ogni evidenza la pienezza della loro fede nelle sue opinioni.

« Accecati dalla loro gran venerazione per quel gran maestro, non potevano sopportare opposizione di sorta, e s'imbevvero tosto dello spirito di fazione;

ed i loro oppositori, i vulcanisti, non andarono a lungo a contaminarsi di quello stesso stemperato zelo. La derisione, e l'ironia furono armi più sovente usate, che non gli argomenti da queste sette rivali, finchè la controversia fu spinta a tal grado di asprezza che quasi mai non fu veduto altrettanto in quistioni di scienze fisiche. Desmaret solo, che erasi da lungo tempo innanzi provvisto di ampi materiali, onde confutare cotal teoria, si tenne lontano da tal contesa, ed ogni qualvolta qualche zelante nettunista desiderava tirare il vecchio a disputare, questi si contentava di rispondergli « Andate, e vedete » p. 60.

L'Inghilterra, e più particolarmente la Scozia parteggiarono in questa guerra d'opinioni. Qui i vulcanisti acquistarono un sostegno nel D.r Hutton, e nel suo eloquente comentatore Playfair. La teoria della terra pubblicata dal primo nel 1795, fu il primo tentativo generale nel dare alla geologia principii sani e fermi. L'origine ignea del granito fu prima promulgata da Hutton, e sufficientemente dimostrata dalla sua analogia con molte rocche cristalline - vulcaniche, e dall'introdurre certe vene, ed alterare le rocche poste a strati colle quali viene a contatto: osservazione decisiva, che Hutton fu anche il primo a fare. Gli sperimenti del cavaliere Iacopo Hall vennero in sostegno di queste conclusioni, e furono egregiamente illustrati dalle osservazioni del professore Playfair, sul graduale trasporto di terra fatto dai fiumi, e correntie, e sulle deposizioni delle sue rovine nel letto dell'oceano, siccome materiali per futuri continenti, quando l'azione elevatrice dei terremoti prenderà quella direzione. In quella teoria furono senza dubbio alcune parti di-

fettive, come per esempio il riferire il consolidamento degli antichi strati all'azione del calore sotterraneo; ma la grande opposizione che le dottrine Uttoniane eccitarono, e le aspre controversie, che contro le medesime s'elevarono, non si possono altramente spiegare se non se ponendo mente alla circostanza, che esse combattono certe teorie, che temerariamente si supponeva avessero allora l'autorità della Scrittura a loro favore.

Tra gli scrittori che pertinacemente e mordacemente s'opposero ad Hutton, Kirwan e Deluc sono i più cospicui, per l'autorità che ebbero sulle pubbliche menti. Il primo, chimico di un qualche merito, era difensor pertinace della precipitazione acquosa di tutte le rocche; mentre Deluc reiterava la taccia d'incredulità contro Hutton e i suoi seguaci, contrastando più particolarmente la grande antichità da loro attribuita ai nostri attuali continenti, ed al lento andamento, onde si suppone siansi scavate le valli. « A quel tempo non si erano ancora pienamente riconosciuti i numerosi successivi cambiamenti occorsi nella vita organica, precedentemente alla creazione delle specie esistenti; e senza questa classe di prove a sostegno della immensa età del globo, i periodi indefiniti, richiesti dall'ipotesi uttoniana, a molti apparivano visionarj, ed alcuni, che sgraziatamente credevano la dottrina incompatibile colle verità rivelate, s'abbandonarono a passioni, e a parole tutt'altro che caritatevoli verso l'autore. » Il signor Lyell avrebbe potuto far menzione di alcune circostanze estranee, ma che furono troppo bene acconce a sostenere e nutrire queste sciagurate prevenzioni, nel mezzo delle quali la contesa delle fazioni rivali

fu spinta a tal segno da produrre infine una reazione, in cui si esecrò ogni sorta di teoria. Sorse una nuova scuola, che abbandonando ogni vista speculativa, si limitò strettamente ad osservazioni di fatti, e portando lo scetticismo all'estremo opposto, permise appena di formare una opinione, che in sè avesse un ragionevol dubbio. Nondimeno a quest'epoca il gran voto era di raccogliere e registrare osservazioni, e a questo fine contribuì poderosissimamente l'istituzione della società geologica di Londra, fondata nel 1807. Nè i geologi del continente rimasero oziosi. Lo studio degli avanzi organici in particolare fu da loro promosso al maggior grado di accuratezza.

« Si trovò, che dall'attenta separazione dei fossili contenuti negli strati, poteasi sovente stabilire l'origine contemporanea di differenti gruppi, anche dove mancava ogni identità di carattere mineralogico, e dove non si poteva derivare lume di sorta dall'ordine di sovrapposizione. Di più la minuta indagine degli avanzi della creazione animata della prima età, ebbe un gran potere a sbandire l'illusione, che avea da lungo tempo prevaluto circa il difetto di analogia tra lo stato antico e moderno del nostro pianeta. Una stretta comparazione delle specie fossili recenti, e le conseguenze che se ne tirarono riguardo a'loro abiti, avvezzarono i geologi a considerare la terra in periodi successivi, come il ricettacolo di animali, e piante di razze differenti, alcune delle quali, secondo che si scoperse, furono terrestri, ed altre acquatiche — alcune fatte per vivere in mare, ed altre nelle acque de'laghi, e de'fiumi..... L'ammessione degli stessi nomi generici, ed in alcuni casi ancora degli stessi nomi specifici delle spoglie degli animali

fossili, e delle loro viventi analogie, fu un passo importante nel rendere alla mente famigliare l'idea dell'identità, ed unità del sistema in tempi distanti. Ella è cosa ammessa, che una considerevol parte delle antiche memorie della natura furono scritte in un linguaggio vivente. Laonde la crescente importanza della storia naturale degli avanzi organici, e della sua generale applicazione alla geologia si può indicare come una fattezza caratteristica del progredimento della scienza durante il secolo presente » pp. 72, 73.

Giunto agli autori viventi, il signor Lyell conchiude il suo abbozzamento del progresso delle opinioni in geologia, e dipoi passa in rassegna le principali circostanze, per le quali è stato cotanto ritardato. Le più forti, e le più durevoli prevenzioni contro le quali la geologia ebbe a cozzare, sono quelle che vanno connesse colla supposta età del mondo, e colla data della prima creazione degli esseri animati. Le quali non sono ancora pienamente sradicate; ed è possibile, che pure fra i nostri lettori alcuni ve ne siano attoniti dell'assicuranza che abbiam noi, non potersi cioè ora intrattener dubbio alcuno — anche attendendo alla sola evidenza dei fossili organici, senza tener conto di altre prove accumulative, tirate dalle rocche ignee, ordinate a strati — che prima della creazione di qualunque delle specie esistenti di animali, di cui l'uomo sembra il più recente, la terra sia stata abitata da altre specie innumerevoli, e da altri generi successivamente creati, ed estinti, durante il trascorrimento di un tempo fuori d'ogni misura, ma che deve aver contenuto milioni di secoli piuttosto che d'anni.

« Deve sempre essere stata cosa manifesta alle menti non preoccupate, che gli strati successivi, contenenti, in ordine regolare di sovrapposizione, distinti letti di conchiglie e coralli disposti in famiglie, secondo che crescono nel profondo del mare, si sono potuti formare solamente a gradi lenti, ed insensibili in un gran trascorrimento di secoli; malgrado di ciò, finchè gli avanzi organici non si poterono minutamente esaminare, e specificamente determinare, fu di rado possibile il provare, che la serie dei depositi trovati in un paese, non era stata simultaneamente formata con quella che fu in un altro scoperta. Ma ora ben possiamo determinare con numerosi esempi le date relative di queste posature di rocche in distanti paesi, e mostrare dai loro avanzi organici, che non furono d'origine contemporanea, ma formate successivamente. Spesse volte troviamo, che là dove un interrompimento nella consecutiva formazione in un distretto, è indicato da una subitana transizione da uno accozzamento di spezie fossili ad un altro, il vuoto è riempiuto, in qualche altro distretto, da altri importanti gruppi di strati. Quanto più attentamente si studia il continente europeo, tanto più si scopre l'estensione di tutti gli ordini di formazioni geologiche. Non sì tosto mostrasi compiuto il calendario, e disposti per ordine cronologico i segni di una successione di avvenimenti fisici, che ecco ci volgiamo, per così dire, ad intercalare alcuni nuovi periodi di gran durata. Un geologo, le cui osservazioni sono state limitate all'Inghilterra, è accostumato a considerare siccome moderni i gruppi superiori, e più recenti degli strati marini della nostr' isola; e tali ben sono comparativamente parlando; ma quando ha viaggiato nella

penisola italiana, ed in Sicilia, ed ha veduto strati di più fresca origine, che formano montagne alte parecchie migliaia di piedi, ed ha osservato una lunga serie di operazioni vulcaniche, e sottomarine, e tutte più recenti che qualunque degli strati regolari, che entrano estesamente nella struttura fisica della Gran Brettagna, se ne ritorna, per ciò che riguarda l'antichità di alcuni di quegli stessi moderni depositi, con idee più alte che non avea prima riguardo alle serie britanniche più antiche. » pp. 87, 88.

« Non c'è una sola quistione di gran rilievo rispetto ai primi cambiamenti della terra, e a suoi abitatori, dove non entrino considerazioni di tempo; e per quanto siansi violentemente tenute nelle prevenzioni le menti del pubblico intorno a questo importante soggetto, gli uomini di un ingegno superiore, che pensavano da loro medesimi, e non erano accecati dall'autorità, poterono dedurre giuste conclusioni dall'evidenza geologica. » p. 302.

La parte del volume del nostro autore, a cui siamo ora arrivati, contiene una discussione di grande rilievo sull'uniformità delle leggi fisiche, le quali operano sulla superficie del globo, ma che forse si è introdotta prematuramente anzi che no. L'oggetto dell'opera essendo di spiegare i fenomeni geologici dagli attuali progressi de' cambiamenti, siamo d'opinione, che la descrizione di que' progressi dovrebbe naturalmente precedere ogni discussione sulla convenienza di supporre le prime variazioni nella loro natura, o intensità. Per questa ragione differiremo per ora le nostre considerazioni su tale argomento, e procederemo seguitando le rilevanti relazioni del nostro autore intorno ai cambiamenti

che stanno ora progredendo sulla superficie della terra, per cui alcune rocche vanno in rovina, ed altre si stanno formando agli occhi nostri. Questa parte del soggetto è naturalmente divisa nel modo seguente. — 1.° Cambiamenti operati dall'azione dell'acqua in movimento, come sarebbe delle piogge, delle sorgenti, de' fiumi, e delle correntie dell'oceano. 2.° Cambiamenti causati da forze sotterranee di carattere igneo, come vulcani e terremoti. I cambiamenti nella natura organica sono riserbati al seguente volume.

Gli agenti acquei ed ignei delle mutazioni possono essere considerati come forze antagoniste. I primi operanti incessantemente a spianare le ineguaglianze della superficie della terra; gli ultimi a rinnovarle, parte spignendo fuori nuova materia, parte alzando o deprimendo porzioni di solida crosta del globo. Combinansi spesso molti agenti differenti, e tali da produrre dei risultamenti di un carattere complicato, e ciò deve tenersi d'occhio, mentre per ragione d'ordine se ne tratta separatamente.

Il signor Lyell considera in primo luogo l'azione dell'acqua corrente sulla superficie della terra. Fa giustamente menzione, siccome di un agente poderoso di rovina, dell'enorme forza espansiva dell'acqua, quando dopo aver fatto il suo cammino pei pori, e per le crepature delle rocche, le fende o le sconquassa gelando. Vi è un altro agente di erosione superficiale, ommesso dal signor Lyell, e certamente di rado abbastanza notato, — cioè, la discesa diretta della pioggia. Ognuno che abbia osservato il guasto di una esposta superficie di creta, di sabbia o di ghiaia sottile, operato da un semplice forte diluviar

d'acqua, e considera, che questo effetto non è, siccome quello de' fiumi e torrenti, limitato a piccolo spazio, ma esteso su tutta la faccia di quel tale paese, crederà ben tosto, che in distretti composti di tali stritolabili materiali, la somma del digradamento causato in un trascorrimento di secoli da questa forza apparentemente di poco rilievo, deve essere di molta considerazione. Noi siamo inclinati ad annoverarla fra i più poderosi agenti di distruzione, e siamo a ciò condotti da due generali osservazioni, che parlano fortemente a proposito. Egli è un fatto universale, che dove gruppi di strati più dolci, com'è la creta, la sabbia, la terra grassa ec., sorgono da altri di sotto di una materia più dura, i primi sono giù portati ad un livello più basso, che non sono gli ultimi, e generalmente tant' oltre da produrre una valle in lungo; sebbene non avvenga sovente che i ruscelli scorrano lunghesso quell'abbassamento, essendo il corso dello scolo stato evidentemente determinato, quando gli strati stritolabili aveano una più grande elevazione. La seconda osservazione è, che qualora eminenze sporgenti s'alzano da un distretto composto di più tenere formazioni, son quasi invariabilmente coperte di un duro strato o nucleo di rocca a cui devono manifestamente la loro conservazione. Il ben noto aspetto delle estremità e piattaforme di basalto n'è un facile rischiarimento. Ma la sola forza erosiva, da cui un coperchio verticale può proteggere una massa di strati, è quella della scesa diretta della pioggia. È dunque principalmente questa, che deve aver portato via l'enorme quantità di materia, per cui tutti questi colli tavolati erano anticamente connessi. L'esempio più bello e convincente della poderosa at-

tività della pioggia è il luogo chiamato le *piramidi* vicino a Botzen nel Tirolo, dove un vasto burrato, o, per dir meglio, una valle, poichè è larga almeno un miglio, è stata scavata in un ruvido aggregamento. Da quel fondo s'innalza un gran numero d'alti coni di ghiaia in forma d'aguglie, ciascuno de' quali deve la sua conservazione ad un grosso masso, che in molti casi sta sulla cima, e spesso egregiamente bilanciato su d'una strettissima punta, a cui sovrappende d'ogni parte quasi a foggia d'ombrella. Quando la pietra alfine se ne cade, la piramide si va tosto struggendo sì che si riduce al generale livello della valle. Egli è evidente che quel petroso coperchio non ha potuto avere protezione alcuna contro la forza corrosiva di un ruscello o torrente, che con facilità lo poteva andare scavando di sotto. Ne segue adunque che tutto questo rovinamento deve la sua escavazione alla forza della pioggia verticale. Ma questo potere deve essere stato egualmente attivo, dove gli effetti non si possono sì chiaramente riferire ad esso solo, — su qualunque alta parte dell'alpi e di tutte le terre, in proporzione colla quantità e violenza della pioggia, che annualmente cade su loro, e secondo che la natura della loro superficie sta più o meno cedendo.

Per rispetto alle acque, nissuna correntìa di qualunque siasi forma, dal più picciol rio al più gran fiume, scorre drittamente per uno spazio qualunque nella linea diretta della sua generale discesa. Il suo corso va continuamente serpeggiando da un lato all' altro per la necessaria disuguaglianza delle resistenze laterali. Da quella parte verso cui si volge il corso o la forza della corrente ne avviene una corrosione laterale, in proporzione coll'impeto della correntìa e

colla solidità dei materiali che sono sulla riva. Il pendìo formato dai depositi di arena e di ghiaia, o dalla caduta di materia dallo scavamento della riva, concorre a far piegare il corso della corrente, e a cambiar temporariamente la sua direzione. Per questo modo tortuoso di progredire, tutte le correnti d'acqua tendono a farsi dei canali a *zig zag*, o piuttosto a forma serpentina, e dove la materia scavata è sufficientemente uniforme, siccome nei fondi alluviali, le curve consumate alternativamente a dritta e a sinistra della riva, si corrispondono con una esattezza quasi geometrica, e ciò lo devono all'angolo a cui il filo dell'acqua è rivolto, agguagliante dappertutto l'angolo d'incidenza, e alla forza con cui s'avventa a traverso il canale per urtare nell'una riva, corrispondente a quella con cui è già stato spinto contro l'altra. Quando queste piegature diventano assai profonde, l'aberrazione dalla linea diretta della discesa è spesse volte corretta di botto dal fiume, che taglia l'istmo, che separa le due curve vicine sulla stessa riva. Ma oltre l'abrasione *laterale* operata dallo scorrimento dell'acqua sulle sue rive, ha una forza di abrasione *verticale*, quasi egualmente attiva, per cui il canale è affondato, nello stesso tempo ch'esso si è allargato o mutato da un lato. Quando materie terrene si vanno tramischiando con acqua corrente, si ottiene un nuovo potere meccanico dall'attrizione dell'arena e de' ciottoli portati dalla corsìa, e battenti coll'impeto che acquistano, contro la sua riva o contro al suo fondo. La gravità specifica di molte rocche non è più che il doppio, e rarissime volte più che il triplo di quella dell'acqua, cosicchè i fragmenti spinti da una corrente perdono da un terzo alla metà di

quanto stimiamo essere il loro peso, e sono messi in moto più facilmente di quello che si possa immaginare. La velocità di una corrente determina il volume ed il peso delle particelle solide, che può tenere sospese o tirare al fondo con un moto rotolante. Egli è con quest'ultima maniera di operare, che l'acqua corrente mostra il suo maggior potere nello scavarsi il canale. Ogni corrente quando si gonfia da subitane piogge, o dallo squagliarsi delle nevi, porta seco sospesa molta materia minuta, e spinge ruvide particelle, come ghiaia, ciottoli o sassi giù per lo fondo. Durante l'inondazione c'è un continuo passare di materie galleggianti; e tutto il letto della corrente è in movimento da un termine all'altro. Pietre e ghiaie sono spinte innanzi in questo passaggio, a maggiore o minor distanza, fermantisi ad intervalli all'incurvarsi del canale. Il corso della corrente è quivi obliquamente piegato al lato opposto, mentre l'impeto superiore delle materie rotolanti le trasporta oltre nell'acqua più calma, che essendo incapace di tenerle in movimento, le lascia accumulate in forma di scarpa sporgente, esattamente corrispondente alla concavità scavata nella riva opposta. Ciò che fa rotolare dall'onde enormi pezzi di sassi, come ben possiamo qualche volta osservare, sopra rive inclinate, al voltarsi dei fiumi, egli è l'impeto che hanno quando son posti in moto dall'acqua. I più pesanti macigni sono per questa ragione spesso oltra spinti, e giungono alla più alta elevazione. Parte di quelle materie trasportate, deposte a tal modo, rimangono come ghiaia o sabbia durevole e crescente, mentre la corrente si ritira da quello sperone rodendosi il passo ancora più profondo dall'altra riva; e parte è

nuovamente tolta e trasportata oltre dalla seconda inondazione. Frattanto col loro fregamento contro il letto della corrente i fragmenti trasportati lo vanno affondando, e sono essi rotondati e scemati di grandezza, finchè, se il loro corso è lungo assai, sono ridotti in sabbia o fango, portati in mare, e deposti quivi, onde aspettare ancora altri cambiamenti.

Queste leggi sono egualmente esemplificate negli avvolgimenti di piccoli torrenti, ed in quelli di un Mississippi. Nè sono solamente applicabili al corso delle acque scorrenti per le valli formate di materiali morbidi. Le valli della Mosella e della Mosa, fra molte, si possono citare come esempi di una estrema sinuosità, essendo da seicento o ottocento piedi in profondità, e soventi un miglio o due di larghezza, scavate per una piattaforma elevata di lavagne e pietre calcari; eppure queste valli girano a tal segno, che i fiumi talora ritornano, dopo un circuito di quindici o diciassette miglia, a poche centinaia di *iarde* dal punto ove passarono molto tempo innanzi. Si è giustamente considerato che tali giri provano che le valli, sebbene larghe, sono state intieramente scavate dalla lenta erosione del fiume. Qualunque correntìa *diluviante* potrebbe produrre un canale in dirittura, seguendo la linea diretta della sua discesa, ma l'idea di un subitano e violento rovinìo d'acque che si scava un canale in cui, ritornando indietro, deve aver sovente urtato la sua prima via, in oziosi rigiramenti, al punto da cui partì, è cosa che non si può assolutamente comprendere. Si può fare menzione dei piegamenti del Wye, e particolarmente di quella bella curvatura che quasi circonda il promontorio di Lancaut, di rincontro a Piercefield, come

un esempio più vicino a noi dello stesso convincente carattere. La quistione generale in quanto all'origine delle valli, di cui si sta tuttora disputando, è di una natura complicata, per la consueta concorrenza di molte cause distinte. Ma quando avremo considerato più pienamente il potere della pioggia, de' ruscelli e delle inondazioni nel condurre e portar via la sostanza della terra, crediamo che vi resterà poco dubbio, che questo agente, assistito dalle eventuali rotture delle barriere de' laghi, e dai cambiamenti de' livelli per mezzo de' terremoti, sia stata la principal causa di qualunque alterazione, che le valli hanno ricevuto dalla forza dell'acqua corrente, dacchè la terra si fu elevata sopra il mare. La moltiplicazione dei cambiamenti laterali di un fiume tende a cancellare ogni segnale de' suoi primi canali, e a ridurre lo scavamento generale ad un più o meno dritto truogolo; poichè debbono essere rari gli esempi in cui la tendenza di una corrente sia rimasta per secoli costante in una direzione da dare una forma sinuosa a tutta la valle. Ma in tutti i casi la somma delle sue operazioni laterali è la generale larghezza di ogni valle scavata (o secondo l'espressione volgare, valle di denudamento), siccome la sua profondità si può esprimere colla somma dell'erosione verticale del fiume. Il gran potere dell'acqua corrente nel muover pietre, e pesanti fragmenti di rocche, è illustrato dal signor Lyell dall'effetto delle burrasche, che nell'anno passato devastarono quella parte di Scozia, che è rivolta a vento greco. *

* Il signor Lyell si sarebbe probabilmente esteso di più su questo soggetto, se si fosse pubblicato più presto il vivissimo ragguaglio di queste devastazioni del cavaliere Tommaso Lander Dick. Al presente non possiamo

« Il fiume Don sforzò ad un punto una massa di quattrocento o cinquecento tonnellate di pietre, molte delle quali erano duecento o trecento libbre di peso, su di una pianura inclinata, che si alzava da sei piedi in otto o dieci iarde. Una grossa pietra di tre o quattro tonnellate, che il signor Farquharson avea da molti anni veduto in un profondo stagno del fiume, fu rimossa cento iarde in circa dal suo luogo. Da un semplice ruscelletto delle colline di Cheviot, scorrente per un mediocre pendìo, parecchie migliaia di tonnellate di ghiaia e di arena furono trasportate sulle pianure del Till; un ponte che si stava allora fabbricando fu portato via, e le pietre degli archi, dei quali ciascuna pesava dalla metà a tre quarti di una tonnellata, furono spinte a *due miglia* lungo il ruscello. Si raccontano esempi, che ripetutamente occorrono, in cui un migliaio o tre di tonnellate di ghiaia, sono in simil maniera rimosse a gran distanza in un giorno solo. Quando consideriamo di quanto poco rilievo siano il volume e la velocità dei fiumi, e correnti della nostr' isola in comparazione di quelli delle alpi e di altre catene elevate, e come, durante i vari cambiamenti, che i livelli di differenti distretti hanno sofferto, gli accidenti che danno origine alle inondazioni devono, nel trascorrimento de' secoli, essere moltiplicati, possiamo facilmente comprendere che la quantità di materia sciolta e superficiale, sparsa sovra l'Europa, deve essere di molta considerazione, e che ancorchè la posizione di una gran parte di queste materie passeggere appaia ora irregolarissima, e

far altro che rivolgere transitoriamente l'attenzione ad un volume, che si troverà pieno d'istruzione, e d'interesse, ed illustrato da tratti spiritosi, che rendono ogni posizione chiara al lettore anche meno dotto.

non abbia spesso relazione alcuna cogli attuali scolamenti del paese, ella è una conseguenza necessaria, come vedremo in seguito, delle combinate operazioni dell' acqua corrente e di movimenti sotterranei » p. 175.

Alcune prove, somministrate dai distretti vulcanici della Francia centrale, del potere recentemente mostrato dall' acqua corrente nello scavare i più duri materiali, basalto e granito, furono pubblicate in un numero antecedente di questo giornale. (1) Il sig. Lyell le conferma colle sue proprie osservazioni, ed aggiugne alcuni fatti simili ricavati dai fiumi che scorrono al piede del monte Etna: uno di questi, il Simeto, ha, nel corso di due secoli in circa, corroso un canale da cinquanta ad alcune centinaia di piedi in larghezza, e da quaranta a cinquanta in profondità per una massa di lava compatta, che era scorsa dentro, ed avea stoppata la valle nel 1603.

« Nel discendere in questa recentissima scavazione di una rocca moderna, un geologo, dice il sig. Lyell, che sia accostumato a collegare le fattezze caratteristiche del paesaggio coll'età relativa di certe rocche, può appena dissuadersi dal credere ch' egli sta contemplando una scena nell' interno di qualche rocca di un primario distretto. Le forme esterne della lava dura ed azzurra sono tanto massiccie quanto qualunque dei più antichi macigni di Scozia. La solida superficie è in alcune parti appianata, e quasi lisciata dal fregamento, e in altre coperta di una crosta bianca, che le dà un' aria di remota antichità, tanto che sommamente accresce quella illusione » p. 179.

(1) Il *Quarterly Review*.

La caduta del Niagara è un esempio del potere, che l'acqua corrente può adoperare nell'alterare le fattezze di un paese. Si è calcolato, che dallo scavamento e decadenza della dura pietra calcare, per cui il fiume è precipitato in un men duro ricettacolo inferiore, la cataratta va retrogradando verso il lago Erie a ragione di cinquanta iarde in quarant'anni; la distanza già da esso trascorsa dalla più bassa apertura della stretta gola, che egli ha evidentemente tagliato col suo progredire, è di sette miglia, e la rimanente distanza, prima che arrivi al lago Erie, è di venticinque. Se la piattaforma delle pietre calcari avesse avuto minore estensione, questo enorme bacino sarebbe già stato asciugato, come deve essere finalmente quando la caduta retrocederà al suo margine; la sua profondità ragguagliata essendo molto minore dell'altezza della cataratta. I cambiamenti, che van procedendo nel bacino del Mississippi per l'azione di quel magnifico fiume, somministrano al signor Lyell esempi egualmente maravigliosi in favore de' suoi principii. La sua descrizione delle curve profonde e simmetriche del fiume, i *tagliamenti* e l'erosione immensa che va progredendo sulle sue rive — « parecchi iugeri spessamente coperti di bosco, precipitati di tempo in tempo nella correntìa. » — le isole e le sponde che si formano al basso coll'accumulamento di questi materiali, e forse nuovamente trasportate via dall'inondazione seguente, per essere nuovamente deposte ancora più vicino all'oceano, confermano e rischiarano le nostre osservazioni. Una delle più notevoli fattezze di questo fiume, si è l'enorme quantità di legname, che egli trasporta galleggiante verso l'oceano, deponendolo talora per qualche tem-

po, in un con vasti letti di fango e ghiaie in alcuno de' suoi deserti canali. Uno di questi depositi di legname è descritto da Darby, nel 1806, di *dieci miglia* in lunghezza, circa duecento e venti iarde in larghezza, e otto piedi di profondità. Si aumenta di continuo coll'aggiugnimento di nuovo legname, e s'innalza e cade coll'acqua su cui va galleggiando, evidentemente aspettando una straordinaria inondazione che lo porti nel golfo del Messico, dove molto maggiori depositi dello stesso genere sono in progresso all'estremità del Delta. Il Mississippi offre un esempio di una considerevol legge idrografica, cioè, che la larghezza di un fiume non è per verun modo proporzionata al suo volume d'acqua, ma, al contrario, dopo il congiugnimento di due o più confluenti, la corrente unita spesso occupa minore spazio di quello che *ciascuno* di loro occupava innanzi; essendo lo scemamento della superficie compensato dall'aumento della profondità e velocità, cagionato da un più gran volume.

« Il Mississippi è largo un miglio e mezzo al suo congiugnimento col Missouri, e l'ultimo è largo un mezzo miglio; e non pertanto le acque unite hanno solamente dalla loro confluenza con quelle dell'Ohio una larghezza media di circa tre quarti di un miglio. La congiunzione dell'Ohio sembra anche non produca alcun aumento, ma piuttosto un decrescimento della superficie. Il fiume di San Francesco, il Bianco, l'Arkansas ed il Rosso sono anche assorbiti dal grosso della corrente, ed è appena apparente l'aumento di larghezza; ed arrivando presso al mare alla Nuova Orleans, il fiume ha appena un mezzo miglio di larghezza. »

Ma qui la sua profondità è enorme, essendo non minore, alla maggiore altezza dell'acqua, di cento e sessantotto piedi. Coloro i quali hanno osservato quanto ampiamente si stendano le correnti, quando strascinano seco fragmenti di materiali di gran volume (come il Varo, la Durenza, la Trebbia ec.), ed al contrario la loro abituale profondità e strettezza, quando scorrono per valli formate di minute alluvioni (come il Garigliano, il Tevere, il Severn ec.) attribuiranno il potere che ha il Mississippi, e moltissimi altri fiumi, di scavarsi il loro canale, e conseguentemente di diminuire la loro superficie, alla maggiore suddivisione della materia per la quale scorrono quanto sono più vicini al mare.

Il bacino di questa gran corrente presenta ancora la cooperazione di movimenti sotterranei col potere dell'acqua nell' alterare la superficie dei continenti. Nell'anno 1812 tutta la valle dall' imboccatura dell'Ohio a quella del San Francesco fu talmente convulsa da creare nuove isole nel fiume, e laghi nella pianura alluviale, molti de' quali hanno venti miglia d'estensione. Tuttavia, comunque grandi siano le alterazioni, che qui si stanno agli occhi nostri di giorno in giorno facendo — comunque enorme debba essere il loro risultamento durante un ordine di secoli, non c'è regione più riccamente dotata del potere di sopportare la vita animale e vegetale.

« Innumerevoli greggi di cervi e tori selvatici si nutrono dei lussureggianti pascoli delle pianure. Il jaguar, il lupo e la volpe sono fra le bestie di preda. Le acque abbondano di alligatori (specie di cocodrillo) e di testuggini, e la loro superficie è coperta di milioni di passaggeri uccelli acquatici, che fanno

il loro viaggio annuale tra i laghi del Canadà e i lidi del golfo del Messico. Il potere dell'uomo si comincia gradatamente a sentire, e la solitudine è occupata da città, pometi e giardini. La dorata barca a vapore, come una città che è in moto, ora con fermo passo arresta la correntìa, ora se ne scorre rapidamente lungo il corso dell'acque per le solitudini delle foreste e de'prati. Già la fiorente popolazione della gran valle supera quella che avevano i tredici stati uniti quando primamente dichiararono la loro indepenpendenza. Tale è lo stato di un continente, dove rupi ed alberi sono annualmente spinti da mille torrenti dalle montagne alle pianure, e dove l'arena e la più fina materia sono spazzate via da una vasta corrente al mare in un colla rovina d'innumerevoli foreste, ed ossa d'animali che periscono nelle inondazioni. Quando questi materiali arrivano al golfo, non rendono le acque inette a contenere animali acquatici, ma al contrario l'oceano qui è tutto pieno di vita, come generalmente avviene dove l'influenza di un gran fiume porge copiose somministranze di materia organica e minerale. E non pertanto, molti geologi, quando vedono le spoglie della terra ammonticchiate a successivi strati, e confusamente mescolate cogli avanzi de' pesci, o sparse di rotte conchiglie, e di coralli, immaginano di vedere i segni di uno stato turbulento, anzichè tranquillo e fermo del nostro pianeta. Essi leggono in tali fenomeni la prova di un disordine castico, e di reiterate catastrofi, in vece d'indicamenti di una superficie tanto capace di abitazione, quanto possano essere le più dilettevoli e fertili parti ora occupate dall'uomo. Essi non sono contenti di far poco conto dell'analogia del corso pre-

sente della natura, quando stan meditando le rivoluzioni de' tempi passati, ma spesso tirano conclusioni concernenti il primo stato delle cose, giustamente il rovescio di quelle, a cui sarebbero infallibilmente condotti da una retta induzione dei fatti » pp. 189, 190.

Non abbiamo spazio per seguire il signor Lyell nella sua descrizione degli effetti prodotti dalle inondazioni, e dallo irrumpere de' laghi cagionato dal chiudersi di una valle, per mezzo di *valanghe*, terremoti, o eruzioni vulcaniche, e dobbiamo rivolgere i nostri lettori all'opera stessa per alcuni importantissimi esempi di una data posteriore nell' America settentrionale, nella Svizzera, ed in Italia. Certamente il grandissimo numero dei rischiarimenti, che il nostro autore produce per tutto il suo volume, intorno alle alterazioni che stanno ora progredendo sulla superficie del globo, sono tirati da ragguagli di *recentissimi* eventi, la maggior parte dall'ultima metà del secolo; e questa in vero è una materia di necessità per uno che rigetta tutti i fatti mal comprovati, poichè ultimamente soltanto l'attenzione d' uomini scienziati, o di viaggiatori capaci di descriverle correttamente, è stata rivolta a sì fatte naturali operazioni. Ma di qui ne risulta continuamente questa considerazione: — se, coi nostri ancora imperfetti mezzi d'informazione, tale è l'estensione dei cambiamenti osservati in così breve periodo, quanti e quali debbono essere stati dal tempo che l'uomo fu introdotto sulla terra, e qual cosa v'è che non si possa credere delle stesse forze agenti per innumerevoli secoli, che sono certamente trascorsi dal primo innalzarsi dei continenti che abitiamo, fuori del profondo dell' abisso?

Il capitolo seguente tratta dell' abbondanza della materia minerale portata sulla superficie della terra da sorgenti, in uno stato di soluzione, e precipitata all'esposizione dell'aria, o lunghesso il corso de' fiumi, o in paduli, laghi e mari, ove si vanno scaricando. Le sorgenti mineralizzate abbondano generalmente nella vicinanza di vulcani attivi od estinti, e probabilmente si devono per la maggior parte attribuire alla condensazione dei vapori, che escono dai sotterranei serbatoi di materie intensamente calde, la cui esistenza è comprovata dai fenomeni vulcanici. I depositi calcari sono i più copiosi di ogni altro. Il travertino d'Italia è tuttora prodotto in quantità prodigiosa nella valle dell'Elsa, a San Vignone e San Filippo in Toscana, e nella campagna di Roma presso a Tivoli. A San Filippo un duro strato di pietra circa un piede di altezza, è deposto dalla corrente di quattro in quattro mesi, ed ha prodotto in un breve periodo una massa che si stende pel colle su cui sono situati i bagni, un miglio ed un quarto di lunghezza, il terzo di un miglio in larghezza, ed in alcuni luoghi spesso duecento, e cinquanta piedi almeno! Questa rupe recente è molto cristallina, e mostra in alcuni luoghi la concrezione globulare, le strutture cellulari e laminate, esattamente al modo della pietra magnesia di Sund Erland. Questi tufi, o moderne pietre calcari, racchiudono talvolta canne, foglie, conchiglie, ed altre materie organiche, e conservano le loro impressioni, quando la sostanza decade, ed è disciolta per mezzo delle infiltrazioni, le quali frequentemente vi surrogano nuove materie minerali. Ne' paduli d' Ungheria si fa continuo deposito di questi letti di travertino, orizzontalmente estesi, e

si stanno in gran copia scavando per pietre da edificare. Presso le sponde del lago Urmia, tra il mar nero, e 'l caspio, un marmo molto in uso nell'architettura ornamentale, è al dì d'oggi rapidamente prodotto da una sorgente termale. La quantità della rocca calcare deposta dalle acque minerali in distretti vulcanici, cospicua com'è, deve essere di poco rilievo in comparazione di quella, che dai fiumi è portata nel mare, o prodotta dalle sorgenti zampillanti nei bassi livelli occupati dall'Oceano.

« La nostra incapacità di osservare le accumulazioni subacquose risultanti da questa sorgente, è una delle molte cause del nostro inadequato comprendimento dei cambiamenti, che sono ora in progresso sulla superficie della terra. Si è spesse volte supposto, che la più gran parte di quelle petrose catenelle da corallo nell'oceano indiano, e pacifico erano situate sopra vulcani sottomarini, — il che pare sia indicato dalla forma circolare così frequentemente assunta da loro; ma forse un argomento ancora più forte in favore di questa teoria si potrebbe pur dedurre dalla grande abbondanza di carbonato di calce, necessario al rapido aumento delle pietre calcari, zoofitiche, e conchigliate, la quale abbondanza si potrebbe solamente vedere dove sono vulcani attivi, e frequenti terremoti, come fra le isole del mar pacifico meridionale. Con tutta fiducia possiamo inferire, che lo svolgimento della vita organica sarebbe promosso nei coralli, spugne, e molluschi testacei per mezzo del calore, dell'acido carbonico, della calce, della silica, e d'altri ingredienti minerali in uno stato di soluzione per mezzo delle sorgenti sottomarine, allo stesso modo che si è osservato dal signor Hum-

phry Davy, che la vegetazione era accelerata nel lago di Solfatara, nella campagna di Roma » pp. 211, 212.

Le rocche calcari sono disciolte dall'acqua di sorgente, che cola tra loro, particolarmente quando sono cariche, come a un di presso tutte le sorgenti, più o meno di acido carbonico; e a questa causa sono da attribuirsi le innumerevoli cavità sotterranee, e i passaggi serpeggianti, che si fanno esclusivamente nelle formazioni delle pietre calcari, tanto nel nostro, come negli altri paesi. Un sotterraneo ruscello d'acqua scorrente per le frequenti fessure di così fatte rocche, deve averle gradatamente allargate in caverne, o gallerie, le quali, dopo che la corrente si trasmutò in altro canale, porsero ricovero alle fiere. Che se mai qualche ulteriore cambiamento causato dal progredimento delle escavazioni, o elevazioni seguite in questo distretto, avesse lasciato alle acque di qualunque vicino ruscello, o fiume, l'entrata in queste serpeggianti caverne, gli animali ne sarebbero stati espulsi, il loto entratovi dentro, e, dopo essersi l'acqua nuovamente esausta, copertesi esse di uno incrostamento stalagmitico, cadente dalla loro volta. In questo modo possiamo con tutta semplicità spiegare le caverne d'ossa nei distretti di pietra calcare, che hanno dato origine a tante maravigliose teorie. Le sorgenti che depongono la *selce*, sono esclusivamente termali, e si trovano soltanto vicine ai vulcani attivi. La materia vegetabile, ed animale non è solo da loro inviluppata, ma a grado a grado intieramente selcificata. I Geyser d'Islanda sono note e copiose sorgenti di questo minerale. Se queste venissero mai a rompere, siccome è probabile,

in una regione di vulcani sottomarini, dovremmo aspettarci, che letti di quarzo (pietra cristallizzata di natura selciosa) e strati e pezzi di selce si stenderebbero lungamente e largamente sopra il letto del mare, e distinti da depositi conchigliati e calcari, o da materia derivata dal rovinamento di dirupi, o da eruzioni vulcaniche. Il ferro è tenuto in soluzione da moltissime sorgenti, ed opera come un principio assodante e colorante nei depositi subacquosi, che stanno ora progredendo. « Qualora dunque troviamo che tante pietre arenose, ed altre rocche negli strati sono collegate, e macchiate dal ferro, questo ci presenta un maraviglioso punto d'analogia tra lo stato delle cose in tempi molto distanti. » Sorgenti salate sono anche comuni nelle vicinanze delle rocche vulcaniche, come pure sorgenti di bitume e di nafta; e pare, che le conchiglie bituminose e le pietre calcari di prima formazione comprovino il primo impregnamento dell'acque de' laghi, e de' mari, di simili sorgenti. Ed in vero si può generalmente osservare, che una gran porzione di particelle più fine, e delle più cristalline sostanze trovate nelle rocche sedimentose di varie età, sono composte degli stessi elementi, che si tengono ora in soluzione dalle sorgenti, appunto come i più ruvidi materiali hanno una rassomiglianza egualmente forte colla materia alluviale depositata nei letti, e nei delta de' torrenti, e de' fiumi, e per quanto ci è permesso di osservare, nei bacini de' mari, e de' laghi esistenti.

Il signor Lyell procede quindi a considerare queste formazioni alluviali, o, secondo la sua maniera di dividere il soggetto, gli effetti riproduttivi dell'acqua corrente. La formazione dei delta, cioè i de-

positi d'alluvione all'imboccatura de' fiumi in acqua stagnante, si fa ne' laghi egualmente che nell'oceano con questa differenza solamente, che tendono molto più rapidamente a riempiere i primi, per l'inferiorità dell'area, e delle loro profondità. Il complemento di questo processo trasforma il lago in una pianura alluviale, adacquata dal fiume che prima depositò qui tutte le sue materie, e sedimenti, ma che dopo le trasporta oltre in qualche più basso lago, che continua a riempiere allo stesso modo, o in mancanza di questo, nel mare. Il lago di Ginevra è in questo modo gradualmente riempiuto dai depositi del Rodano, che hanno formato un tratto di terra un miglio e mezzo in larghezza, tra l'antica città di Port Vallais, posta già, siccome il nome lo fa vedere, sul lago, ed il suo margine presente. Le osservazioni del signor Lyell sull'avverata orizzontalità di questi, ed altri simili letti alluviali, e loro divisione in istrati, sono importanti, ma non possiamo dar loro luogo. Quasi ogni valle trasversale ne' luoghi montagnosi, offre prove di avere ne' tempi antichi contenuto una catena di laghi, che sono stati riempiuti l'un dopo l'altro in questo modo, ed ora appaiono come tanti bacini contenenti un' espansione di terra piatta alluviale, separati gli uni dagli altri da stretti e petrosi interstizi, in cui si scoprono le prime barriere de' laghi. A questi termini, il fiume va gradualmente spingendo in giù le rocche, sulle quali esso scorre, col mezzo di stritolamenti trasportati dalle superiori pianure; e quanto più presto si taglia la barriera, tanto più viene a scemare il canale del fiume, e gli avanzi dei letti alluviali del primo lago sono lasciati in una serie di terrazze, a differenti alture sopra l'at-

tuale livello dell' acqua. Questo riempimento di vuoti e tagliamenti di petrose barriere, sono il generale procedere per cui l' acqua corrente tende sempre a produrre una declività più uniforme. Sebbene il Rodano non abbia ancora annullato, come tosto o tardi farà, il lago di Ginevra, si possono vedere, secondo che si va seguendo questo fiume, e i suoi principali tributarj, fino alle loro sorgenti,(1) molte *centinaja* di tratti alluviali, alcuni di eguale ed altri di maggiore estensione, che evidentemente erano una volta pur laghi. Il signor Lyell giustamente nota l' assurdità di Deluc e di Kirwan, i quali proposero i delta marini, e particolarmente quello del Rodano, come una data cronologica esatta per misurare il tempo che è trascorso dalla formazione de' nostri continenti. Egli è evidente, che fino a tanto, che ogni lago lungo il corso d' un fiume non sarà stato riempiuto, tutto il suo potere di trasportare non opererà ad allargare il delta alla sua imboccatura nel mare. Dopo che sarà stato compiuto questo procedimento, ben potrà la corrente in pochi anni portare al mare tanta materia, quanta ve ne avrà innanzi portata, durante lo spazio di molti secoli.

I lidi del baltico, e più ancora del golfo di Bothnia, vanno rapidamente guadagnando passo su quei mari, per l' accessione di nuova terra. A questo graduale scemamento dell' acqua vicino al lido si deve probabilmente attribuire l' opinione, che la superficie di tutto il baltico vada diminuendo annualmente, la quale opinione, a dispetto del potente sostegno di Von Buch, è stata finalmente confutata con grande

(1) Lyell, pag. 224.

soddisfazione. Il delta del Rodano si avanza ratto nel mediterraneo. Luoghi, che nel secolo nono erano isole, ora sono due leghe lungi dal mare; ed una torre innalzata per servire di faro sul lido, nell'anno 1737, è ora un miglio lontano. Il deposito di questo fiume è principalmente di *solida rocca*, e non di materie sciolte. Nel museo di Montpellier c'è un cannone preso dal mare, vicino all'imboccatura del Rodano, allettato in un sasso calcare cristallino. Una rocca arenosa, assodata da materia calcare, inchiudente una moltitudine di rotte conchiglie non mineralizzate, è anche presa a larghe masse, ad uso di pietre da edificare. Il delta del Po è spinto innanzi ancora più velocemente. Adria era porto di mare ai tempi di Augusto — ora è dentro alla distanza di *ventimiglia*. Donati, pescando il fondo dell' adriatico, tra la Dalmazia, e l' imboccatura del Po, trovò che i nuovi depositi erano, parte di fango, e parte di rocca, e questa calcare, e contenente conchiglie. Egli verificò pure che particolari specie di testacei sono in certi luoghi aggruppate insieme, e si vanno lentamente incorporando col fango, o coi precipitati calcari. Infatti pare vi sia una compiuta identità di composizione tra i letti, che si vanno ora lentamente formando nell'adriatico, e gli strati dei colli subappennini. Dalla scoscesa maniera con cui le montagne confinanti a questo golfo s'innalzano dalle pianure alluviali, lungo la linea di quella costa, il signor Lyell suggerisce la probabilità, che il suo bacino sia stato da prima di una gran profondità, e che i letti sedimentosi, che si sono accumulati sopra il suo fondo, uguagliano in massa la marga terziaria di Parma, e le

conglomerazioni di Nizza, che hanno mille piedi di spessezza. Il delta del Nilo presenta circostanze di eguale momento; ma quello del Gange è ancora più considerevole per la estensione, e per la vasta rapidità delle sue trasformazioni. La linea di quella costa è duecento miglia di lunghezza, e secondo il maggiore Rennell, la parte più recentemente formata è un deserto d'isole e di moli abitate da tigri, e da alligatori, da sè sole eguali a tutto il principato di Galles. Sì grande è la quantità di fango, e d'arena versata nel golfo al tempo dell'innondazione, che il mare ricupera la sua trasparenza solamente ad una distanza di sessanta miglia dalla costa; e così scandagliando si trova che il fango è portato almeno a sessanta miglia lontano. Qui adunque è ora in progresso una formazione marina, orizzontalmente disposta sopra un'area di duecento miglia per cento e venti almeno! Nei rami, ed all'*imboccatura* di questo gran fiume si van costantemente formando nuove isole, mentre le antiche sono portate via. Il signor Colebrok fa menzione di tratti di terra di *quaranta miglia quadrate* in estensione, e più che cento piedi di spessezza, che in pochi anni sono stati portati via. Alcune delle nuove isole, dice il signor Rennell, formate in un brevissimo periodo, rivaleggiano in grandezza e fertilità coll'isola di Wight. Tosto come sono spinte a livello delle più alte inondazioni, esse sono per tutto ripiene di canne, d'erba, d'arbusti che formano selve, dove tigri, buffali, e cervi, ed altri animali selvatici prendono ricovero. I coccodrilli ancora abbondano in quelle fangose rive, ed isole all'estremità della costa. Egli è facile comprendere, che gli avanzi tanto animali, che vegetabili, debbono

continuamente allettarsi nel sedimento, che s'affonda nel delta. Quanto adunque non sono intempestive le generali catastrofi, e rivoluzioni, a cui si riferiscono i cosmologi nello spiegare l'intombarsi di successive razze di animali negli strati più antichi, quando si vede ora lo stesso manifesto procedere nella generale tranquillità, ed ordine che regna per tutto il ricco e popolato delta del Bengal!

Il delta del Mississippi, com'è da aspettarsi, cresce rapidamente. Esso si è già inoltrato molte leghe, dacchè si fondò la Nuova Orleans. Grandi depositi sotto marini stanno ora in progresso, stendendosi in lunghezza e larghezza, sovra il seno del mare, il quale si è fatto molto basso per la vastità di quell'area. Di rincontro all'imboccatura del Mississippi, s'incontrano larghe tirate di legni trasportati, costrutte a forma di rete, che hanno molte jarde di spessezza, e stendentesi per *centinaja di leghe quadrate*. Queste rimangono in appresso coperte di un fango minuto, su cui si vanno a deporre altri strati d'alberi nell'anno vegnente, finchè numerose alternative di materia terrena e vegetabile vi sono accumulate. Il geologo riconoscerà in questa relazione di Darby il tipo della formazione degli antichi ligniti e fondi di carbone.

Gl'immensi depositi di fango ed arena nelle imboccature de' gran fiumi, o vicino ad essi non ci sorprenderanno, se rifletteremo alla gran proporzione della materia sedimentosa, che le loro acque van portando all'ingiù, e che più non troverà il suo cammino per retrocedere; mentre l'acqua al contrario eternamente s'innalza per mezzo dell'evaporazione, e si converte nuovamente in pioggia sopra

la terra. Manfredi il celebre idrografo, a modo di ragguaglio, calcolò, che la proporzione del sedimento in tutte le acque correnti sul globo è di 1|175. Supponendo che questo sia corretto, ogni 175 anni, una quantità di materia sedimentosa sarebbe portata nell'Oceano, eguale in grossezza all'aggregato volume d'acqua che vi si scarica in un anno con tutte le correnti del mondo, il che, come ognuno vede, deve essere cosa molto enorme. Ma il maggiore Rennell, computò realmente la quantità del fango tenuto in sospeso dal Gange, durante le sue inondazioni, a un quarto del suo volume. Se ciò fosse vero, siccome pure l'estimazione, che lo stesso eminente idrografo fece del volume del Gange, questo fiume solo durante il tempo dell'inondazione porterebbe *giornalmente* nell'oceano indiano più di 8641 milioni di piedi cubici di fango! ed anche supponendo, che ciò sia sommamente esagerato, ve ne rimarrà sempre tanto che basti a rischiarire le prodigiose formazioni, che d'ora in ora si vanno accumulando a lato e nel fondo dell'oceano, o il potere dell'acqua corrente nello scavare e portar via i materiali della terra. Pochi sarebbero i geologi, che più a lungo parlerebbero dell'attuale attività corrosiva dell'acqua, siccome di cosa di poco rilievo, se in un dato tempo si potesse debitamente avverare l'immenso volume di materia trasportata nel mare; poichè ognuno deve ammettere, che il tutto, con leggeri eccezioni, è sottratto dalle *valli*; o, a parlare in altro modo, che le antiche valli sono state scavate, e formatesene delle nuove, all'estensione dello spazio, che sarebbe occupato dai nuovi depositi, quando fossero consolidati.

Quando i torrenti scorrono direttamente in un

mare, come lungo tutte le coste montagnose, la materia trasportata è di ruvida ghiaja, di ciottoli, e di massi. Vasti depositi di questo genere si stanno probabilmente formando al presente nel fondo del mare, per esempio, al piede dell'alpi ligustiche, livellati dalle correnti, ed onde marine, che si tolgono via queste coste sassose. Per mezzo di periodici cambiamenti nella rapidità e volume de' fiumi, o nella direzione delle correnti marittime, tali ruvidi depositi si fanno spesso alternare con altri più fini. Quando due fiumi s' incontrano ad una imboccatura, il delta comune è spesse volte successivamente il ricettacolo di differenti sedimenti, derivati dalle correnti convergenti, i cui periodi d' inondazione non sempre coincidono. Uno è forse carico di materie calcari, l'altro di materie argillacee, oppure uno può spazzar via arena e ciottoli, l'altro del fango. Queste differenze si possono ripetere con notevole regolarità, finchè si è accumulata una spessezza di centinaja di piedi di letti alternati. Nuovamente, fra le infinite mutazioni che occorrono alle imboccature dei delta, deve frequentemente accadere, che la stessa area sia alternativamente, durante un periodo considerevole, coperta di acqua salata, e dolce; e di qui debbonsi, in sì fatte situazioni, aspettare delle alterazioni eventuali, e mescolanze di depositi fluviali e marini.

Il signor Lyell procede quindi a dare esempi dell'effetto distruggente, e trasportante delle correnti marine, causato o dalle maree, o dall' ammontarsi della superficie dell' acqua nella direzione a cui è spinta dai venti costanti o periodici. Sebbene queste forze siano permanenti nella loro natura esse sono variabili nella loro direzione, dipendendo in gran

parte dall' attuale configurazione della terra, dall' ampiezza e profondità dei canali, dalla posizione delle secche e banchi, che si vanno accumulando nel seno dei mari; in una parola dalla combinazione di circostanze, le quali sono continuamente soggette a variazione per molte cause ignee ed acquose, e fra l' altre da un potere corrosivo, e cumulativo delle stesse correnti. La somma delle escavazioni, ed accumulamenti promossi dalle correnti marine è considerata dal signor Lyell come sommamente eccedente quella dell' acqua corrente sulla terra. Non abbiamo spazio per seguitare la sua rassegna del rapido digradamento, che le coste orientali e meridionali di quest' isola da Shetland al finisterre, stanno presentemente soffrendo, tanto è piena delle più importanti e sorprendenti particolarità, molte delle quali sono raccolte dalle sue personali osservazioni. E veramente è cosa che fa maraviglia, il vedere quanto siano ancora mancanti le nostre informazioni su questi ed altri soggetti correlativi, malgrado della loro importanza in un senso non meno economico che scientifico. Siamo di opinione, che l' attenzione di alcuni di que' membri zelanti della società geologica, che hanno più e più volte esaminato, e segnato con una minutezza degna di lode, sebbene forse eccessiva, i gruppi degli stati secondari con tutti i loro letti subordinati, che compongono la nostra isola, sarà ora rivolta col più benefico effetto alla collezione dei fatti che concernono l'estensione e natura dei cambiamenti, che si fanno sulle nostre coste; le invasioni del mare, le parallele addizioni alla terra, in un col risultamento dello andar quà e là scandagliando a qualche distanza dal lido, e i particolari sulla rapidità, direzione,

e variazioni delle correnti sospignenti, che sono agenti in queste operazioni, siffatti da renderci capaci di riferire le parecchie mutazioni alle loro cause specifiche e locali.

Prove del gran potere dell'onde del mare in rimovere masse di rocca d'enorme peso, sono trovate nell'isole di Shetland, che sono battute dall'onde dell'atlantico, e sfracellate da una gagliarda corrente. Un masso di nove piedi per sei, e quattro piedi di spessezza, è stato descritto dal dottor Hibbert essere stato nell'inverno del 1818, spinto su per un'erta alla distanza di 150 piedi; con molti altri fatti della stessa natura egualmente maravigliosi. Certamente la forza corrosiva, che opera sulle coste occidentali d'Inghilterra, e d'Irlanda è di gran lunga più poderosa di quella, che percote dall'altro lato; sebbene la costa essendo composta di più dure rocche, il digradamento non è forse sì rapido. La notevole fracassatura della linea marittima delle isole occidentali, di Shetland, di Orkney, e la costa occidentale di Scozia, e d'Irlanda, egualmente che di Norvegia è senza dubbio da attribuirsi alla loro esposizione alla violenza dell'occidentale gonfiamento dell'atlantico, ed alla egualmente poderosa corrente a maestro verso ponente, che direttamente si scaglia contro di loro. Quindi queste coste sono consunte sì, che paiono un vero scheletro, mentre le più dure rocche offrono una più lunga resistenza, e sporgono con ruvidi capi, ed isole, o gruppi di rocche a forma di aguglie, che sono i ritagli di masse una volta tra loro contigue. E pare che anche queste, secondo le osservazioni del dottor Hibbert, soffrono un percettibile digradamento da quasi tutte le tempeste. Dalla stessa sorgente sappiamo che i fulmini cooperano su questa

costa colla violenza dell'oceano fracassando solide rupi, ed ammontandole in mucchi di enormi frammenti, tanto sulla terra asciutta, che di sotto dell'acqua.

« Non possiamo fare con meno, che ammettere, dice il sig. Lyell, che una regione, la quale sarà il teatro, per miriadi di secoli, dell'azione di tali cause moleste, presenterà a qualche venturo periodo una scena di sconquasso e rovina da paragonarsi a qualunque altra, che possa ora scoprirsi dal geologo sulla superficie dei nostri continenti; sorti, come furono tutti gli altri nelle prime età dal profondo dell'abisso. »

Nell'isola di Sheppey cinquanta jugeri di terra da sessanta ad ottanta piedi sopra il mare, sono stati spazzati via in questi ultimi vent'anni. La chiesa di Minster, che è ora vicina alla costa, si dice sia stata nel mezzo dell'isola solamente cinquant'anni fa; e si computa che nella presente rata di destruzione tutta l'isola sarà annichilata in un altro mezzo secolo! La tradizione che Goodwinsands era una volta lo stato del conte Goodwin, indica, senza dubbio, la primaria esistenza di un'isola, o estensione della costa in quella direzione, che, come Sheppey, è stata portata via dall'acqua; (1) e l'idea della prima unione dell'Inghilterra colla Francia acquista un'apparenza di probabilità dalle prove di rapida digradazione, che si sta tuttora facendo sulle nostre coste, raccolte dal sig. Lyell. Il lato francese del canale è ugualmente corroso dalla violenza della gran marea, che scorre per questo passo a modo di vasto fiume.

(1) Pare che il signor Lyell non sappia, che una delle prebende di San Paolo prende il suo titolo da queste terre ora *sub mare*.

(*Sarà continuato.*)

(*Quarterly Review* — N. 56, ottobre 1830)

M.

Reflexions on the decline of science in England etc.
Riflessioni sulla decadenza delle scienze in Inghilterra, e di alcune sue cause; di Carlo Babbage, *professore di matematica nell' università di Cambridge, e membro di varie accademie.* Londra 1830.

Durante gli ultimi quattordici anni di una quasi continua tranquillità, i più piccoli egualmente che i più grandi stati europei sono stati ardentemente impegnati nel proseguimento delle arti della pace. L' essersi rimessa la spada nella guaina, pare sia stato il segnale per uno sforzo generale, onde supplire ai mezzi esausti, ravvivare l' industria e l' incivilimento, e dirigere ai loro propri oggetti le menti, che la guerra consunse nel suo servizio, o represse nelle sue desolazioni. In questa concorrenza di sapere, l' Inghilterra sola stette dubbiosa nell' avervi parte. Innalzata da' suoi guerrieri trionfi, pare che abbia spregevolmente mirato le meno abbaglianti imprese de' suoi filosofi, e confidando nella sua preminenza nelle arti, abbia con troppa securità giudicato della loro permanenza. Sedotti dall' oro degli stranieri, o vezzeggiati dalle loro cortesie, i suoi artigiani hanno cessato di prestarle i loro servigi — le sue macchine sono state trasportate a lontani mercati — le invenzioni de' suoi filosofi neglette di dentro sono state avidamente trasportate di fuori — le scientifiche instituzioni scoraggiate ed anche abolite — i generi ch' essa somministrava agli altri stati furono a grado a grado da questi fabbricati, e le migliori arti dell' Inghilterra sono state l' una dopo l' altra trasferite alle altre nazioni.

Questi pestiferi effetti, sebbene non siano stati ge-

neralmente veduti e riconosciuti, risvegliarono di buon' ora l'attenzione di varie persone che presero molta parte all' onore della patria. La loro voce spesse volte s'udì dar consigli ed avvisi, ma questa voce della ragione, fra 'l romore della fazione, non giunse mai al gabinetto ed al trono. Però la verità non potè essere a lungo repressa. Nuovi attentati fatti contro le scienze fecero gridar forte all' appello, e l' abolizione della mensa di longitudine, la sola mensa scientifica del regno, proclamò al fine la spiacente novella, che l' Inghilterra avea per un atto del parlamento rinunziato alla protezione anche di quelle scienze che sono più intimamente connesse colla sua navale grandezza.

Per dare ai nostri lettori un qualche ragguaglio della opinione che regna fra giudici competenti, circa la condizione presente delle scienze nella Gran Bretagna, daremo alcuni sunti ne' quali si sono espressi i loro pensieri; e cominceremo da un passo della vita di Fraunhofer, pubblicata nel 1827.

« In questo modo la Baviera ha perduto uno de' suoi più illustri cittadini, e passeranno secoli prima che Monaco riceva dentro le mura una persona così altamente dotata, e così generalmente stimata. Ma grande com' è questa perdita, almeno non è resa più pungente dalla riflessione ch' egli sia vissuto senza onore, o guiderdone. Il suo sovrano Massimiliano Gioseffo fu il suo primo ed ultimo protettore; il quale per quella liberalità con cui conferì civili onori e pecuniarie ricompense a Gioseffo Fraunhofer, ha reso immortale il suo nome, ed aggiunto un nuovo splendore alla corona bavarica. Nel fare in questo modo menzione degli onori che un sovrano riconoscente ha

conferito all'illustre personaggio, che migliorò il telescopio acromatico, è impossibile non ricordarsi, come la gratitudine degl'Inglesi non abbia ancora decorato di una corona l'*inventore* di quel nobile strumento. L'Inghilterra può ben vergognarsi a ragione, che il nome di Dolloud sia pronunziato senza una distinzione d'onore, e senza una testimonianza di gratitudine. Anche la fama di un monumento, già solito a dispensarsi da lei a' suoi poeti, che essa lasciava morire di fame, è stata negata a questo benefattore delle scienze, e la badia di Westminster non ha ancora aperto i suoi sacri recessi agli avanzi d'un uomo, che sarà sempre stimato per uno dei più belli ingegni del suo tempo, e che esaltò il suo ingegno con istudio e pietà straordinaria. »

A quel tempo in circa, che queste opinioni si stavano pubblicando, il signor Humphry Davy era occupato nello stesso soggetto. La sua condizione, come presidente della società reale di Londra, e la conoscenza che avea delle più distinte persone d'ogni grado, gli diede ampia opportunità di ben scernere lo stato delle scienze in Inghilterra, mentre la sua residenza in paesi stranieri lo rese capace di fare un doloroso paragone, che ferì il suo orgoglio ed eccitò il suo sdegno. Per attirare la pubblica attenzione ad un tale stato di cose, cominciò un trattato sulla decadenza delle scienze in Inghilterra, a cui sgraziatamente non visse tanto per dare compimento. Nondimeno ci si dice che era scritto « nel linguaggio della passione e dell'eloquenza », e non abbiam dubbio alcuno, giusta i sentimenti che esprime sullo stesso soggetto nelle sue « consolazioni ne' viaggi », che esso conteneva il linguaggio della verità.

« Io mi sono spesse volte maravigliato, dice, come uomini doviziosi e distinti di grado non si applichino di più alle filosofiche ricerche; esse presentano una via dilettosa ad un tempo, e degna d' invidia, onde conseguir riputazione, la quale ha il suo fondamento su que'doni, e qualità felici ai nostri simili compartiti; esse non somministrano le stesse sorgenti di temporali favori, come la riuscita in senato, o nel foro, ma ben durevole è la gloria, che da quelle risulta, e independente dal gusto e da' capricci del volgo. Rivolgendosi alla storia degli ultimi cinque regni in Inghilterra, vediamo un Boyle, un Cavendishe ed un Howard, che resero questi gran nomi più illustri per mezzo de' loro scientifici onori; ma invano potremmo ora andare in cerca di filosofi nell'aristocrazia, e sonovi pochissime persone che coltivino le scienze con vera dignità; esse han più seguaci per la loro connessione ad oggetti di profitto, che non ad oggetti di fama, e sonovi cinquanta persone, che ottengono patenti per supposte invenzioni, per uno che fa una reale scoperta. » p. 225.

Asserzioni simili a queste, ma di una natura ancora più specifica e determinata, sono state di fresco pubblicate dal signor Herschel, il cui grado, in qualità scientifiche, non ha ora rivale in questo paese.

« In Inghilterra i rami di scoperte continentali non sono coltivati, e sono a un dipresso sconosciuti anche di nome. Invano si nasconde questa trista verità. Andiamo indietreggiando a gran passi. Nelle matematiche gran tempo è già che abbiamo raccolte le redini, ed abbandonato il disperato corso. Nella chimica il caso non è molto migliore. Chi è capace di dirci il menomo chè sui solfo-sali?

Chi ci spiegherà le leggi dell'isomorfismo? Di più, chi fra noi ha mai avverato le esperienze di Thenard sugli acidi ossigenati? Quelle di Oersted o di Berzelio sui radicali delle terre? Quelle di Balard e di Serullas sulla combinazione del bromo; e cento altri splendidi apparati di ricerca in quella scienza ammaliante? Ma non abbisogniamo di fermarci qui. Sonovi certamente poche scienze, che non somministrino materie per simili osservazioni. Le cause sono ad un tempo piane, e profondamente enunziate; ma questo non è il luogo di discuterle» — *Trattato sul suono, enciclop. metrop.*

Questi prospetti dello stato delle scienze in Inghilterra furono introdotti dai loro autori solamente come luoghi d'incidenza a' quali aveali casualmente condotti la materia del loro soggetto, e siccome non apparirono che in opere scientifiche, forse nemmeno per nome conosciute a coloro che regolano i destini dell'Inghilterra, non erano probabilmente fatti per attirarsi l'attenzione, o dare eccitamento ad esami. Ciò non pertanto un appello di un genere più formale, è stato finalmente promosso dalla cattedra di Newton, e dalla penna del suo successore il signor Babbage, le cui varie e profonde cognizioni lo resero in particolare maniera capace di tale impresa. Matematico del primo ordine, istrutto naturalista ed inventore di una macchina delle più straordinarie, che siano mai state trovate dalla sagacità umana, egli ha avuto l'occasione di essere intimamente informato della presente condizione delle arti e delle scienze di questo paese. Pertanto le sue *riflessioni* hanno un diritto alle nostre più serie considerazioni, e speriamo che faranno una profonda impressione su co-

loro a' quali sono più particolarmente indirizzate. Le seguenti introduttorie osservazioni contengono le opinioni generali dell'autore sulla decadenza delle scienze in Inghilterra.

« Non può essere sfuggito all'attenzione di coloro, i quali sono per le loro cognizioni capaci di giudicare, ed hanno avuto l'opportunità di esaminare lo stato delle scienze negli altri paesi, che in Inghilterra, spezialmente per rispetto alle scienze più difficili ed astratte, siamo non solamente molto di sotto delle altre nazioni di egual grado, ma inferiori a parecchie anche di minor potere. Che un paese, sommamente distinto per la sua attitudine alla meccanica e alle manifatture, non si curi del progresso di quelle ricerche, le quali formano la più ragguardevol parte di quella scienza, dalle cui verità più elementari la sua ricchezza ed il suo grado deriva, è un fatto che ben merita l'attenzione di coloro che stanno indagando le cause, che influiscono sul progredimento delle nazioni. »

« Rintracciare la graduale decadenza delle matematiche, e con esse delle parti più sublimi della scienza fisica dai giorni di Newton fino al presente, è cosa che s'aspetta allo storico. Ciò non entra nella giurisdizione di uno, che essendosi abbastanza intromesso nelle scientifiche società d'Inghilterra a vedere e deplorare la debolezza di alcuno de' suoi più grandi ornamenti, e a scoprire e compiangere la condotta de' suoi supposti amici, offre queste considerazioni colla speranza che possano far sorgere delle discussioni, col convincimento che la discussione è il più fermo alleato della verità, e colla confidenza che niente se non se la piena dimostrazione dell'opinione

pubblica può allontanare i mali, che raffreddano l'entusiasmo e comprimono l'energia delle scienze in Inghilterra.

Queste varie opinioni manifestate da particolari persone, che non operano per combinazione, sono sufficienti, al creder nostro, a stabilire il fatto che le arti e le scienze in Inghilterra sono state per qualche tempo in decadenza. Devoti alla cultura di tali scienze, che quasi sono tra loro indivisibili, e non appartenendo a politica fazione, non è possibile che gli autori da noi citati siansi lasciati dominare, scrivendo, da qualche disdicevole inclinazione; ed occupando onorevoli posti nella civiltà, è ancora meno probabile che un motivo d'interesse proprio abbia operato su loro. Non attaccano verun particolare ministero; nè usano villanìa alcuna a particolari persone; non vanno in cerca di personali vantaggi; essi lamentansi nel linguaggio di solenne rincrescimento; e s'appellan solo ad un tribunale, se pur taluno n' esiste al dì d'oggi, che decida pel bene e per la gloria della loro patria.

Epperciò, considerando il fatto generale come bene stabilito, procederemo a dare un rapido prospetto della protezione che i sovrani d'Europa hanno accordato alle scienze in secoli meno illustrati, ed in tempi che le applicazioni pratiche erano meno connesse colle ricchezze e coi progressi delle nazioni; daremo dunque una sbozzatura dello stato presente delle scienze sul continente di Europa; e conchiuderemo con una rivista della loro condizione nelle isole britanniche, indicando le cause che hanno condotto a questa decadenza, e i mezzi che si possono ancora adoperare a ravvivarle e propagarle.

Da qualunque periodo della storia delle scienze ci piaccia cominciare le nostre ricerche, egli è difficile di trovare un qualche esempio veramente autentico, dell'essere le scienze state perseguitate o neglette dai sovrani delle nazioni incivilite. I nomi di Savio e di Eroe sono stati in tutti i tempi inseparabilmente congiunti; ed in paesi di poco lontani dalla barbarie, ed in secoli comparativamente oscuri ed ignoranti, i re hanno conferiti gli stessi onori a coloro che salvarono la patria col loro valore, o che la illustrarono colla loro sapienza. I regni dei Tolommei, di Alfonso il grande, di Ulugh Beig, principe tartaro, furono particolarmente distinti per questa nobile protezione delle lettere. Non contenti di nutrire gl'ingegni de' loro sudditi, invitarono alle loro corti i filosofi de' paesi stranieri; ed ebbero anche parte attiva nelle loro ricerche scientifiche, e gli onorarono con ogni dimostrazione di confidenza e d'amicizia. Poteasi appena sperare che questa età aurea avesse una durevole esistenza, ma sebbene la condizione del mondo incivilito divenne sfavorevole alla protezione delle lettere, ciò non pertanto sì tosto che la mente umana si rinvenne della sua caduta, i principi d'Europa cercarono fama nella protezione delle arti.

La storia di Galileo somministra un esempio maraviglioso della munificenza del gran duca di Toscana, e dell' influenza ch'ebbe sulle scoperte di quell' illustre astronomo. Egli avea gioito della nomina di professore di matematica a Padova con un salario di 500 fiorini: ma siccome questo era insufficiente al sostegno della sua famiglia, fu obbligato a dare lezioni private, ed a ricevere discepoli a casa. Cosmo, che era succeduto al padre, come gran Duca, fece

proposte a Galileo nel 1607 di ritornare al suo primo carico a Pisa. In risposta, Galileo nota —

« Il mio pubblico dovere non mi occupa più di sessanta mezz'ore all'anno, ed anche questo non è talmente obbligatorio, che io non possa, occorrendomi qualche affare, ottener qualche giorno di vacanza: il restante del tempo è assolutamente a mia disposizione; ma perchè le mie lezioni private, ed i particolari discepoli sono di grande ostacolo e d'interrompimento a' miei studi, desidero vivere affatto libero dalle prime, ed in gran parte dagli ultimi; il perchè se debbo ritornare al mio paese natìo, desidererei che il primo oggetto di sua altezza serenissima fosse, ch'io potessi aver agio ed opportunità, onde dar compimento alle mie opere senza impiegarmi a dare lezioni. » (1)

A questi patti Cosimo s'arrese con piacere. Galileo fu nominato professore onorario di matematica a Pisa, con uno stipendio annuale di mille fiorini; egli fu onorato col titolo di filosofo, e di primo matematico di sua Altezza; fu fatto esente da tutti i doveri di professione, salvo quello di dar lezioni *a principi forestieri in circostanze straordinarie*, siccome pure ad altri deputati stranieri di distinzione; e così « fui, com'egli stesso s'esprime, lasciato senza obbligo d'uffizio alcuno, e colla più perfetta comodità da poter terminare i miei trattati sulle meccaniche, sulla costituzione dell'universo, e sulla mozione locale, naturale e violenta. » Ma qui non si fermò la generosità di Cosimo: egli in persona assistè Galileo nell'osservare i satelliti di Giove a Pisa, durante parecchi mesi;

(1) Vita di Galileo. Libreria di scienze utili, n.° 18. — Vedi gli art. *corrispondenza* nel nostro fascicolo di gennaio, pag. 143, N.° I.

e quando si separò da lui, gli fece dono di più di mille fiorini. Nella primavera del 1624, Galileo andò a Roma a congratularsi con papa Urbano per la sua elevazione al pontificato. Lusingato da tale complimento, Sua Santità diede una pensione all'astronomo, onde educare il suo figliuolo Vincenzo. Lo raccomandò colle più vive espressioni alla liberalità del gran duca Ferdinando, ch'era allora succeduto al padre; e pochi anni dopo ricompensò le scoperte di Galileo con una pensione di cento scudi. Ferdinando non esitò di usare verso le scienze la stessa liberalità che il padre. Ereditandone il sapere colla fortuna, si applicò pure all'ottica; e Galileo in una lettera al suo amico Micanzio c'informa, « che Ferdinando si divertiva a fare dei vetri-obbiettivi, e sempre ne portava uno seco per lavorarlo dovunque andasse. Onorato con sì particolare munificenza, Galileo fu capace di mandare ad effetto quelle grandi ricerche, ch' egli avea con tanto successo incomineiate. Tutte le scienze fisiche provarono la generosità con cui venne trattato il filosofo italiano, e in tutti i tempi che seguiranno, i granduchi Cosmo e Ferdinando erediteranno una parte di quella gloria, che Galileo acquistò per se e per la sua patria.

Mentre le scienze astratte erano così protette in Italia, Ticone Brahe stava esperimentando la maggiore principesca liberalità da Ferdinando I di Danimarca, il quale oltre una pensione di 1000 scudi all' anno, gli conferì il canonicato di Rothschild con una entrata annuale di 2000 scudi, e gli cedè l'isola d'Huen, ove eresse il celebre osservatorio di Uraniborgo, che costò 20,000 sterline. In questo tempio d'astronomia Ticone continuò le sue ricerche per più di

vent'anni. Principi e filosofi aspiravano alla sua conoscenza; e fra i suoi illustri ospiti fu Ulrico duca di Meclemborgo, accompagnato da sua figlia la regina di Danimarca, Guglielmo principe di Hesse, e Jacopo I d'Inghilterra. Quest'ultimo monarca passò otto giorni sotto il tetto di Ticone, e non solamente l'onorò alla sua partenza di un magnifico dono, ma gl'indirizzò copia di versi, e gli diede la regale permissione di pubblicare le sue opere ne' proprii dominii. La morte di Federico II nel 1588 fu un colpo crudele alla fortuna di Ticone. L'infame Walchendorf, ministro di Cristiano IV, instigato dalla malizia de' nemici dell' astronomo, lo privò della sua pensione, e l'obbligò in un colla moglie e figliuoli a cercarsi l'ospitalità in una terra straniera; ma, al sentire di questo, l'imperadore Rodolfo II l'invitò al suo regno, e gli assegnò il castello di Benach, vicino a Praga, con una pensione annuale di 3000 fiorini.

L'illustre Keplero provò la stessa generosità da Rodolfo, e, alla morte di Ticone, gli succedè come primo matematico dell'imperatore, con una ricca pensione; ma sgraziatamente per le scienze gli era sempre ritardata; e questo ingegno sublime si vide sforzato a guadagnarsi il vitto co' suoi calcoli su le nascite, e darne ad intendere alla credulità della sua specie.

Nella storia di Cartesio ci si presentano esempli ancora più maravigliosi di gentilezza e munificenza regale. In sui primi tempi della sua vita, lord Carlo Cavendish, fratello del duca di Newcastle, invitò Cartesio ed il suo amico Midorgio a stabilirsi in Inghiltera, e Carlo I fece l'offerta di dare un bel provvedimento per questi due matematici; ma questo

ordinamento così onorevole al Sovrano inglese, fu reso vano pel cominciamento delle guerre civili. Per consiglio del cardinale Richelieu, Luigi XIII invitò Cartesio a Parigi; ma, a malgrado delle notevoli offerte che gli vennero fatte, non fu possibile persuaderlo a lasciare la sua solitudine di Eyndegeest. Turbe di ammiratori da ogni parte s'affollarono a visitarlo, e tra questi fu Lisabetta, principessa Palatina, che andò col carattere di discepola a ricevere le sue instruzioni. Ritornato in Francia nel 1647, il re gli diede una pensione di 3000 scudi, non solamente per rispetto de' suoi talenti, e a cagione de' grandi benefizi che le sue scoperte aveano compartito all'uman genere, ma coll' intenzione di renderlo capace a compiere le ricerche, le quali egli aveva cominciato.

Al suo ritorno in Olanda ricevè da Cristina regina di Svezia un invito di andare a Stocolma ad iniziarla nei principii della sua filosofia. Conseguentemente giunse in quella capitale nel mese di ottobre, e fu ricevuto con tutto quel rispetto ed affezione, che si dovea aspettare da una Sovrana di tanto ingegno. Ella si alzava ogni mattina a cinque ore, onde ricevere le sue istruzioni, e tale era la sua ansietà per ritenerlo nel regno, che gli offerse una pensione annua di 3000 scudi, ed il possesso perpetuo de' beni, da' quali si traeva; e perchè la troppa severità del clima non recasse danno alla sua dilicata salute, gli fu permesso di scegliere la sua residenza o nell' arcivescovato di Bremen o nella Pomerania Svedese. L'indisposizione soltanto dell'ambasciatore francese fu ciò che impedì il compimento di tali ordinamenti; ma riavutosi questi appena, Cartesio fu assalito da un catarro che pose fine al suo vivere. La regale discepola fu inconsolabile

per la perdita di un maestro così famoso: propose all'ambasciadore francese di dar sepoltura a Cartesio a pubbliche spese, di collocare i suoi venerabili avanzi accanto alle ceneri dei re svedesi, e di erigere un magnifico mausoleo sopra la sua tomba. Ma un funerale più semplice ed un più umile sepolcro furono giudicati più convenevoli ad un filosofo. Fu sepolto nel cemeterio cattolico, e circa diecisette anni dopo il tesoriere generale di Francia fece trasportare il corpo a Parigi dove fu sepolto con gran pompa nella chiesa di Santa Genoveffa.

Fra gli altri illustri filosofi, che adornarono il secolo decimosettimo, a stento se ne troverà alcuno che non abbia ricevuto le più generose ricompense per le sue scientifiche fatiche. Newton fu destinato successivamente guardiano e maestro della zecca (1) da Carlo Montagne, dopo conte di Halifax, e nel susseguente regno della regina Anna gli fu conferito il titolo di cavaliere, che allora non era degradato. Olao Remero scopritore della propagazione della luce, fu nominato consigliere della cancelleria di Danimarca.

Huygens fu invitato in Francia da Colbert, e risedè in Parigi, godendo di una magnifica pensione, finchè la rivocazione dell'editto di Nantes lo richiamò al suo natìo paese; ed Hevelius, mentre era console della repubblica di Danzica, ricevè una pensione da Luigi XIV per le sue scoperte astronomiche, senza che fosse pur necessario ch'ei lasciasse il suo proprio paese.

Leibnizio, il gran rivale di Newton, fu egualmente

(1) Uffizio, che allora dava da 1200 a 1500 lire sterline all'anno.

onorato in Alemagna. Egli fu di buon'ora nominato uno dei consiglieri del suo Sovrano, che gli permise di starsene a Parigi, finchè desse compimento alla sua macchina aritmetica. Nel 1711 fu nominato consigliere aulico dell' imperadore d'Alemagna, che gli diede una pensione di duemila fiorini, e gli promise di raddoppiarla colla condizione, che se ne stesse a Vienna. L'imperatore di Russia similmente lo elesse a consigliere privato con una pensione di 1000 ducati, ed il cardinale Casanata gli offerì l'uffizio di guardiano del Vaticano. Giorgio I al suo innalzamento al trono britannico invitò Leibnizio in Inghilterra, dove fu ricevuto colle più grandi dimostrazioni d'onore. Queste nomine lucrative lo posero in istato di lasciare un avere di sessantamila corone, che gli furono trovate dopo morte, accumulate in tasche in vari generi di contanti.

La celebre famiglia dei Bernouilli, che fioriva sul principio del secolo decimo ottavo, fu ricompensata di cattedre lucrative, che posero i membri di quella in istato di proseguire i loro studi con tutta l'energia provegnente da circostanze indipendenti. Quando Leibnizio presentò a Federico I di Prussia il famoso barometro scoperto da Giovanni Bernouilli, egli generosamente presentò il filosofo di una medaglia d'oro di quaranta ducati. Il suo figliuolo Daniello fu invitato dalla corte di Russia all'accademia di San Pietroborgo, dove godè di una bella pensione. Ma il desiderio di rivedere il luogo di sua nascita, avendolo posto nella risoluzione di abbandonare la Russia, il governo imperiale gli accrebbe lo stipendio, ed in una occasione susseguente gli assegnò a vita la metà di sua entrata, con permissione di ritornare alla sua terra natìa.

L'illustre Eulero — nome appena men sacro di quello di Newton, ed in cui la pietà e la sapienza furono egualmente cospicue — godè in un modo particolare dell'amicizia e generosità de' re. Invitato da Daniello, e Nicolao Bernouilli, se ne andò a San Pietroborgo, dove fu nominato successivamente professore di filosofia naturale, e di matematica con una pensione del governo. Federico il grande lo invitò a Berlino nel 1741; e giunto appena in quella capitale, ricevè una lettera di complimento dal re, scritta dal suo campo a Reichenbach. La regina madre l'onorò di sua speziale amicizia, e provò il più gran piacere di conversare con lui. Per mala ventura occorse in quel tempo un'occasione, che pose in mirabil luce i sentimenti, che si nutrivano allora per gli uomini d'ingegno. L'esercito russo sotto il generale Tottleben essendo penetrato nel 1760 nelle terre di Brandeburgo predò, e distrusse un podere, che Eulero possedeva presso di Charlottenberg. Tosto che il generale russo fu informato dell'evento gli fece tenere una gran somma in riparazione della perdita, ed a questo liberale compenso l'imperatrice Elisabetta aggiunse un dono di quattro mila fiorini. Durante la residenza di Eulero in Prussia, il governo russo aveagli graziosamente continuato a pagare la pensione a lui prima concessa; e questo generoso modo di trattare congiunto alla prima munificenza dell'imperatrice russa, e del suo generale, lo indusse ad accettare un invito da Caterina la grande di ritornare a San Pietroborgo. Avendo il re di Prussia acconsentito a questo accordo, il principe Czartorysky, invitò Eulero a nome del re di Polonia, di prendere la via di Varsavia, dove trattato col più

grande rispetto, passò dieci giorni con Stanislao, che dopo l'onorò della sua corrispondenza. Divenuto Eulero vecchio e cieco, fu ancora l'oggetto della regale stima. L'erede di Prussia, quandò andò a vedere Pietroburgo, passò parecchie ore al letto del morente filosofo. Durante questa lunga visita, lo tenne per tutto quel tempo stretto per mano, avendo nello stesso momento sulle sue ginocchia uno dei nipoti di Eulero, che avea di buon ora mostrato una grande inclinazione alla geometria.

Il contemporaneo, e rivale di Eulero, l'illustre Lagrangia fu onorato di ancor più alte dignità. Quando Eulero lasciò Berlino, Lagrangia fu invitato dal re a succedergli con una pensione di 1500 scudi prussiani, e col titolo di direttore dell'accademia delle scienze fisico-matematiche. Alla morte di Fedederico, i filosofi cessarono di godere di quel grado elevato, che quegli avea loro assegnato, e Lagrangia sentì il desiderio di ritornarsene al suo natio paese. Appena si seppero le sue brame, che i sovrani si adoperarono, onde possedere un così inestimabile tesoro. Il re di Sardegna ansiosamente lo invitò a ritornare al suo natìo paese. Il principe Cardito di Laffredo gli offrì le più lusinghevoli condizioni a nome del re di Napoli; ma la liberalità di Luigi XVI, sollecitata dal suo ministro Breteuil lo impegnò per l'accademia francese. Nel 1787 venne a Parigi, e la sua condizione di essere membro forestiero fu cambiata in quella di pensionario veterano. La regina di Francia lo trattò colla più grande stima, e gli ottenne un appartamento nel Lovre. Anche fra le mutazioni causate dalla rivoluzione la sua persona, e' suoi talenti furono rispettati; e sebbene pare che egli abbia nello

stesso tempo temuto il destino di alcuni de'suoi illustri colleghi, tuttavia fu da sua moglie indotto ad aspettare l'arrivo di tempi migliori. Questi tempi arrivarono; e l'uomo straordinario, che allora regolava i destini di Francia, non fu lento ad onorare il più illustre de' suoi cittadini. Lagrangia fu nominato da Bonaparte senatore di Francia, conte dell'impero, e grand' uffiziale della legione d'onore, e gran croce dell'ordine imperiale della riunione; e quando soggiacque al peso degli anni e degli onori, i suoi avanzi furono collocati in quel nobile mausoleo, su cui la Francia ha scolpito la memorabile iscrizione —

Aux grands hommes la patrie reconnaissante.

Alla morte di Lagrangia, Laplace tenne il luogo più elevato fra i grandi filosofi di Europa. Dall'umil grado di professore di matematica nella scuola militare di Parigi, fu innalzato dalla forza del suo ingegno ad essere presidente del senato conservatore, e fu successivamente nominato conte e marchese. Napoleone a cui dedicò le sue due grandi opere, lo trattò ugualmente colla più grande stima; e da Luigi XVIII, e Carlo X ricevè tutti i segni di rispetto, e d'amore.

Dalla Francia passiamo all'Italia per un altro rischiarimento degli onori conferiti a uomini scientifici. Volta di Como, il celebre inventore della pila vóltaica, fu invitato a Parigi nel 1801, e fu onorato della presenza del primo console, mentre ripeteva i suoi esperimenti dinanzi all'instituto. Bonaparte gli conferì gli ordini della legione d'onore, e della corona di ferro, e dopo lo nominò conte e senatore del regno d'Italia. Alla formazione dell'istituto ita-

liano si tenne una riunione, a cui presedeva Bonaparte onde nominare i membri principali. Mentre si stava considerando se si dovesse o no formare la lista dei membri per ordine alfabetico, Bonaparte scrisse alla testa di un foglio di carta il nome di Volta, e rimettendolo al secretario, disse, « Fate ora quel che vi piace; purchè quel nome sia il primo. » Alla morte di questo eminente filosofo nel 1827, i suoi compatriotti gli fecero battere una medaglia, ed eressero un monumento alla sua memoria; ed una nicchia nella facciata delle pubbliche scuole di Como, che s'era lasciata vuota per lui tra i busti di Plinio e di Giovio, nativi di questa città, crediamo sia stata recentemente riempiuta col busto di Volta.

Tale è il breve abbozzamento degli onori, che sono stati conferiti da' principi a quegli uomini illustri, per le cui fatiche è stato innalzato il tempio della scienza moderna. In questa enumerazione l'Inghilterra tiene un luogo molto inferiore. La sua liberalità verso Newton è il solo notevole esempio, che si possa rammemorare, perchè è il solo, in cui l'onore d'un titolo vada congiunto con un'adequata pecuniaria ricompensa. Il signor Guglielmo Herschel fu fatto cavaliere di Hannover, ed il signor Humphry Davy baronetto; ma la fortuna, e gli agi di cui questi uomini famosi goderono, ed i gradi che occuparono nella civiltà, non procederono nè dal sovrano, nè dalla nazione. Nissun monumento è stato innalzato alla loro memoria; e nessun onore si tramandò alle loro famiglie. Nè sono questi i soli esempi di nazionale ingratitudine. Il genio inventore di Wollaston, e i talenti e l'erudizione di Young, passarono

come meteora al nostro sguardo. Nissun titolo d'onore ha illustrato i loro nomi, e nissun tributo di affetto si è pronunziato sulla loro tomba. Colui che strinse al debil braccio dell' uomo un potere di gigantesca energia; che mostrò alla sua specie a trionfare dell' inerzia della materia, ed a resistere al furore degli elementi; che multiplicò gli spedienti, per cui tanto profitta lo stato, e che versò nella tesoreria la sorgente delle ricchezze, — l'immortale Watt, non fu mai guiderdonato dal suo sovrano, nè onorato da' suoi ministri, nè imbalsamato fra gli eroi, e i savi della sua patria.

Da questo contrasto così penoso ad un cuore inglese, passiamo ad un altro ancora più doloroso, quando consideriamo la condizione dei nostri viventi filosofi, e lo stato presente delle nostre scienze; ma per formare una giusta opinione di questa importante materia, dobbiamo prima dare un prospetto dello stato delle scienze sul continente di Europa.

Di tutti i regni di Europa, la Francia è certamente la sola in cui gli stabilimenti scientifici siano stati regolati coi più luminosi e liberali principii, ed in cui le scienze siansi coltivate colla migliore riuscita. Di questa gran considerazione essa è debitrice alla formazione dell' istituto, che consiste in quattro differenti accademie, (1) cioè — l' accademia francese; la

(1) Le seguenti sono le somme annualmente stabilite dal governo francese:

Per gli stabilimenti scientifici e letterari	fr.	1,656,000
Per gli stabilimenti delle belle arti	"	453,000
Per gli artisti e letterati	"	382,000
	"	2,491,000

La prima di queste somme crediamo sia divisa fra le quattro accademie. Quelli, che guadagnano uno dei maggiori premii per le belle arti sono mandati a Roma, e mantenuti a pubbliche spese.

reale accademia delle iscrizioni e belle lettere; la reale accademia delle belle arti; e la reale accademia delle scienze — la sola che sia giunta a nostra notizia. Ed è composta come segue:

		Membri	Membri corrispondenti
SCIENZE MATEMATICHE	Geometria	6	6
	Méccanica	6	6
	Astronomia	6	16
	Geografia, e navigazione	3	3
	Fisica generale (filosofia naturale)	6	6
SCIENZE FISICHE	Chimica	6	12
	Mineralogia	6	8
	Botanica	6	10
	Economia rurale, ed arte veterinaria	6	10
	Anatomia, e zoologia	6	10
	Medicina e chirurgia	6	8
		63	100
	Membri sozi	8	

I posti vacanti in questo corpo sono riempiuti a maggioranza dei suffragi, e in quanto ai membri ordinari, e socj, si richiede la reale approvazione per compiere l'elezione. Quanto alle ragioni politiche, crediamo che di rado, per non dir mai, abbiano avuto influenza su queste elezioni; ed i nostri lettori hanno solamente a guardare la lista de'suoi membri — lista ripiena di nomi immortali — e saranno satisfatti della verità di questa asserzione.

I *sessanta tre* membri ordinarj dell'accademia ricevono per ciascuno dal governo una pensione annuale di 1500 franchi, e i due secretarj, 6000 franchi ciascuno. Un considerevol numero di questi membri

dalle sezioni di geometria, meccanica, astronomia, e navigazione compongono la mensa di longitudine, e ricevono un onorario addizionale; altri occupano uffizi nell'università di Francia, nel reale osservatorio, nella scuola politecnica, nel giardino delle piante, nella scuola delle mine, e nella scuola de' ponti e strade; in una parola i membri dell'accademia possono considerarsi come situati in circostanze opulenti, ed essendo liberi da tutte le ansietà di fatica di professione, son posti in istato di continuare le loro scientifiche ricerche nella tranquillità del ritiro, e di una vita domestica. Nè la Francia, nella sua generosa cura che i suoi scienziati siano onorati ed agiati, ha mai trascurato i più possenti stimoli dell'ingegno, e dell'industria. Tutti gli onori dello stato si sono aperti ai filosofi ed ai letterati. Il savio e l'eroe deliberano nello stesso gabinetto; — essi sono nel numero dei privati consiglieri del re; essi seggono nella camera dei pari, e in quella dei deputati; — portano gli stessi titoli; — sono decorati degli stessi ordini, e 'l braccio, e la mente della nazione sono così indissolubilmente uniti per la sua gloria, e per la sua difesa.

» Se noi facciamo l'analisi della lista dell'Istituto, dice il signor Babbage, troveremo pochi che non abbiano titoli o decorazioni; ma siccome il valore di tali segni di regale favore deve in gran misura dipendere dalla loro frequenza, farò menzione di parecchie particolarità, che non sono sì famigliari ai lettori inglesi.

	Numero dei Membri dell' Istituto di Francia nella Legione d' onore.	Numero totale di ciascuna classe nella Legione d' onore.
Gran croce	3	80
Grande uffiziale	3	160
Commendatore	4	400
Uffiziale	17	2000
Cavaliere	40	non contati.

	Numero de' Membri dell' Istituto decorati dell' Ordine di S. Michele.	Numero totale di quell' ordine.
Gran croce	2	100
Cavaliere	27	

Fra i membri dell' istituto vi sono,

Duchi	2
Marchesi	1
Conti	4
Visconti	2
Baroni	14
	23

Di questi vi sono Pari di Francia 5
Nello stesso anno a cui si riferiscono spezialmente queste particolarità ebbe luogo l' esposizione biennale dell' industria nazionale di Francia. In questa occasione Carlo X conferì le decorazioni della legione d' onore a *dodici* dei più distinti artigiani, ed assegnò quarantotto medaglie d' oro, trentanove d' argento, e ducento diciassette di bronzo, in tutto quattrocento e quattro medaglie. La forza di tale liberalità sul progresso delle arti è inutile dimostrarla.

Sebbene le instituzioni scientifiche di Prussia non possano essere paragonate, in punto di ordinamenti, o di estensione, a quelle di Francia, nondimeno la protezione estesa ad uomini scientifici dalla casa di

Brandenborgo non è pareggiata da quella di verun'altra famiglia regnante di Europa. Nello spazio di poco più di vent' anni l'università di Berlino si è resa celebre; e per regale munificenza i musei di anatomia, zoologia, mineralogia, e geologia, contengono ricche e bene ordinate collezioni. I gran nomi di Humboldt, Von Buch, Mitscherlich, Seebeck, Weiss, Erman, Enrico, e Gustavo Rose, adornano l'università e l'accademia di Berlino; e la ben nota affezione del re per ogni genere di talento, e 'l desiderio di attirare ne' suoi stati anche gl' ingegni dei paesi forestieri, mantiene la speranza, che queste istituzioni rivaleggieranno presto coi più antichi stabilimenti di Francia.

Nel congresso dei naturalisti, e filosofi Alemanni, che ebbe luogo a Berlino in settembre del 1828, l'affezione del re, e della famiglia reale di Prussia fu posto in vista nel modo più maraviglioso che mai. Nella sera del primo giorno dell' adunanza, il barone di Humboldt, ilc elebre viaggiatore, e camerlingo del re, diede una gran serata nella sala del concerto, annessa al teatro. In questa occasione si trovarono riunite quasi mille duecento persone e di grado e di talenti, e lo stesso re di Prussia onorò della sua presenza questa illustre assemblea. Furono pure presenti parecchi principi di stati forestieri, la nobiltà prussiana, e i forestieri ambasciadori. I principi del sangue erano mescolati ai coltivatori delle scienze, e l'erede presuntivo del trono di Prussia, fu veduto nella più calda conversazione coi filosofi del suo proprio stato, o d'altri reami, più famosi e per dottrina e per ingegno.

Noi abbiamo già avuto occasione di far menzione

della liberalità, colla quale gl'imperadori di Russia hanno provveduto a que' grandi uomini, ch' eglino invitarono alla loro capitale. L'accademia delle scienze di San Pietroborgo, che tanto ha fatto per promovere i vantaggi delle lettere, è composta di persone illustri, mantenute a spese del pubblico, ed il governo, in tutte le occasioni, ha dimostrato la più generosa indulgenza a' suoi filosofi ed artisti. Il recente stabilimento dell' osservatorio di Dorpat in Livonia, provvisto dei più begli stromenti, che l'Europa possa produrre, e dotato di copiosi stipendii per gli osservatorj, sarà sempre mai un superbo monumento pel principe, da cui fu fondato. Il regno dell'imperatore Nicolao, sebbene sturbato nel suo cominciamento da una guerra necessaria, promette di essere ancora più favorevole alle scienze, che non quello del suo predecessore. Uno instituto tecnologico, per promuovere le arti utili, è stato recentemente stabilito a San Pietroborgo, ed in ogni parte del vasto territorio di Russia, i filosofi ed i naturalisti sono stati impiegati nelle più importanti scientifiche ricerche. Quando il barone di Humboldt visitò San Pietroborgo, al ritorno dal suo viaggio in Siberia nel 1829, fu ricevuto con tutti gli onori dovuti alle sue scientifiche doti,(1) e per la sua raccomandazione, l'accademia delle scienze ha ricevuto l' autorità dall'imperadore di nominare una commissione, onde stabilire nella capitale un osservatorio destinato alle osservazioni fisiche, meteorologiche, e magnetiche, e rintracciare le linee dove non sia variazione, e

(1) L' imperatrice di Russia ha recentissimamente onorato questo filosofo dell' ordine di San Wladimir.

le curve isotermali per tutte le loro sinuosità nella Siberia.

La Svezia non se ne stette già dietro gli altri regni del settentrione nella sua zelante protezione delle scienze. L' illustre chimico Berzelio è stato onorato di una sedia nella camera dei pari. A lui furono anche conferite la croce dell' ordine di Vasa, e la gran croce della stella polare; e per aggiunta a questi segni di reale stima, gioisce del quasi intiero patronato delle cattedre di chimica, e di medicina in Svezia.(1) Il parlamento (Storthing) di Norvegia, sebbene limitato nelle finanze ha dato anticipatamente al professore Hansteer non meno di 3000 lire sterline, per fare il suo giro magnetico nella Siberia. Questa generosa confidenza nel loro compatriotto fu ricompensata da una serie delle più pregevoli osservazioni; e siamo sicuri, che ogni filosofo in Europa è sommamente grato ai patriotti Norvegi per un atto di devozione alle scienze, che farebbe onore alla più poderosa nazione.

Colla stessa liberalità sono trattati i filosofi negli altri stati di Europa, e l' instruzione scientifica in luogo di esserti d' impedimento, ti serve di raccomandazione a titoli onorifici, e ad uffizi di dignità e confidenza. Oersted, Gauss, ed Humboldt apparvero al congresso dei filosofi a Berlino, decorati degli ordini dei loro particolari Sovrani. Il marchese Rangoni, autore della *Memoria sulle funzioni generatrici*, e di altre opere matematiche è stato nominato ministro di finanze, e di pubblica istruzione nello stato

(1) Visita del sig. Johnston a Berzelio nel 1829, nel giornale delle scienze di Edimborgo, N.° IV, pag. 202.

di Modena. Il conte Fossombroni autore di parecchie memorie sulla meccanica, ed idraulica è il primo ministro del gran duca di Toscana; ed il barone Lindenan, ben conosciuto per le sue opere astronomiche, e già astronomo nell'osservatorio di Sassonia-Gota, dopo essersi presentato alla dieta germanica come rappresentante del Gran Duca, gode ora del più elevato titolo di ambasciadore del re di Sassonia alla corte dei Paesi Bassi.

Da queste particolarità, che si sarebbero potute estendere all'Austria, alla Danimarca, alla Baviera, a Napoli, ed ai Paesi Bassi, siamo in ragione di conchiudere, che in ogni nazione sul continente europeo, ad eccezione della Turchia, e forse di Spagna, le qualità scientifiche conducono i loro posseditori a ricchezze, ad onori, a dignità uffiziali, ed al favore ed amicizia del principe.

(*Sarà continuato*)

(*Quarterly Review* — N.° 85, ottobre 1830.)
M.

PSICOLOGIA

SAGGIO SULLA STORIA DELLA PSICOLOGIA IN ALEMAGNA

(Terzo Articolo) (1)

KANT E LA SUA SCUOLA (*continuazione*)

La *Critica della ragione pura*, che comparve a luce in 1781, non fece da prima il senso che si sarebbe potuto aspettare. Essa restava per tre anni ignota al pubblico; e nè i filosofi essi pure la studiavano; gli uni, perchè avevano una secreta apprensione non forse, rovesciando da cima a fondo il sistema ch'essi aveansi innalzato, ella facesse cadere tutte le loro idee; gli altri perchè la trovavano troppo oscura, e duravano troppa fatica a dimesticarsi con una terminologia affatto nuova, e seguire il filo di una serie di ragionamenti assai complicati. Solo in 1784 un predicatore chiamato Schultz, co' suoi *Schiarimenti sulla Critica della ragione pura di Kant* riuscì a dirigere l'attenzione de' suoi compaesani sovra questa maravigliosa produzione; e indi a non molto non fu più permesso in Alemagna d'ignorare i principii della *Critica*; studiavasi con ardore e perseveranza, e quanto più le menti in quella si addentravano, tanto maggiormente rimanevano maravigliate per le dottrine che essa esponeva. Si svegliò l'entusiasmo, e si encomiò la filosofia di Kant, siccome un corpo di verità assolute, siccome un sistema contro il quale niuna fondata obbiezione poteva aver luogo. Uno de' primi, che si accendessero in questa guisa della *Critica* di Kant, si fu Reinhold. Intimamente con-

(1) V. *Ant. Stran.* fascicolo di settembre pag. 345.

vinto non esservi salute in filosofia fuorchè nel Kantismo, ei fece tutti gli sforzi onde spargerne le dottrine, e procacciargli seguaci. Nelle sue lettere sulla filosofia di Kant (1) ei cerca di dimostrare la immensa utilità che dovea derivare dalla *Critica* alla religione, alla morale, e al ben essere degli uomini. Considerando le opposizioni che la filosofia di Kant incontrava ancora per parte di molti filosofi, egli credeva discoprirne la sorgente nella ignoranza dei veri concetti del filosofo di Konisberga; parevagli che molti equivoci svanirebbero solo che si riuscisse a far meglio comprendere la dottrina di Kant intorno le idee (*Vorstellungen*), loro origine, e gli elementi onde si compongono, e la parte che hanno nella loro produzione sia il modo obbiettivo, sia le forme subbiettive dell'umano intendimento. Con questo scopo scrisse egli la sua *Nuova Teoria delle idee.* (2) Il pensiero dominante in quest' opera è il seguente. In ogni idea convien distinguere due elementi: il primo, che si riferisce all'oggetto ch'essa rappresenta (elemento obbiettivo), ed un altro, che si riferisce

(1) *Briefe aer über die Kantische Philosophie.* Lipsia, 1790-1792; 2 vol.

(2) *Versuch einer neuen Theorie des menschlichen Vorstellungsvermögens.* Praga e Jena, 1789; 2.a edizione, 1795. Reinhold era uno di quegli uomini i quali, animati da una nobile passione per la verità, ma sprovveduti d'indipendenza di mente, e di quella forza creatrice che è sorgente d'idee nuove ed originali, si abbandonano ciecamente alle opinioni altrui, e sono sempre ardenti partigiani dell'ultimo sistema ch'egli hanno studiato. Divenuto protestante di gesuita ch'egli era stato, Reinhold si dedicò intieramente allo studio della filosofia, la quale egli fu chiamato a professare nella università di Jena, e più tardi in quella di Kiell. Egli fu per varii anni il più caldo discepolo di Kant; divenne infedele al filosofo di Konisberga per Fichte, il quale gl' inspirò una non men grande passione; abbandonato il sistema di quest'ultimo, ei seguì per qualche tempo i principii di Jacobi, poi quelli di Bardili, e finalmente cadde in una tale confusione d'idee e di stile, che riusciva difficile il comprendere quello ch'ei si volesse. Morì in 1823.

alla intelligenza cui questa idea appartiene (elemento subbiettivo). Il primo costituisce il fondo dell'idea, e consiste sempre in una pluralità di nozioni, corrispondenti alla pluralità delle qualità che l'obbietto lascia percepire; e questo elemento ci giunge dall'esterno per mezzo de' sensi. Il secondo mette l'elemento obbiettivo in relazione col soggetto medesimo; ciò è la forma per la quale il senso intimo, impossessandosi di questa pluralità di nozioni costitutive dell'idea, le combina in una sola unità. Così l'idea nasce quando la coscienza o senso intimo applica la sua forma, che è quella dell'unità, ad una pluralità di nozioni che gli furono trasmesse dal di fuori, e che si riferiscono all'obbietto. Il merito principale di quest' opera consiste nell'analisi rigorosa ch' ei fa della coscienza.

Reinhold diede in questo libro il primo esempio di una applicazione de' principii della *Critica* a questioni psicologiche. La grande autorità a cui saliva fin d'allora la dottrina di Kant, e l'ardore con cui venivasi applicando a tutte le parti della filosofia, lasciavan prevedere che fra breve la scienza dell' anima sarebbe trattata in tutta la sua estensione giusto i principii che servono di base alla *Critica*. Di fatto, in 1791 comparve la *Psicologia empirica di Schmid*, (1) professore di filosofia a Jena, il quale fino al giorno d'oggi occupa un luogo molto distinto in questo ramo della letteratura filosofica dell'Alemagna. Schmid avea profondamente studiato il kantismo e se l'era fatto proprio; ma non che riceverlo come una massa inerte, ei lo aveva elaborato colle sue proprie meditazioni,

(1) *Empirische psychologie von Carl Christian Erhard Schmid*. Jena 1791.

e vivificato colla mente filosofica di cui era egli medesimo dotato. Fra le molte opere ch'egli pubblicò nel senso del Kantismo, la sua *Psicologia* e la sua *Filosofia morale* sono quelle che ottennero miglior successo. I suoi scritti si distinguono per un metodo molto severo; tutte le idee sono definite colla maggior esattezza, i principii posti con estrema esattezza; ogni cosa perfettamente concatenata. Lo stile è assai conciso; però, in generale, esso è chiaro, e non diventa oscuro se non quando l'autore cerca di esprimere troppe idee con troppo poche parole. In quanto alla sua *Psicologia* in particolare, gli fu fatto rimprovero ch' essa non conteneva nessuna o ben poche nuove osservazioni. In vero ciò che costituisce il merito di questa opera non è già la ricchezza e l'originalità delle osservazioni, ma bensì l'analisi rigorosa de' principali fenomeni dell'anima, ed una esatta determinazione delle idee psicologiche. Nella introduzione, la quale è estesissima, e che anzi ne forma la parte più ragguardevole, Schmid prende a scopo di precisare l'idea della scienza dell'anima, e determinare esattamente il campo che le appartiene. Ne esamina le relazioni colle altre scienze filosofiche, e ne fa vedere la grandissima importanza per tutta la filosofia; non dimentica di sviluppare l'effetto che gli studii psicologici debbono operare sull'uomo medesimo, e particolarmente sui sentimenii morali e religiosi; accenna di poi le sorgenti alle quali la scienza dell'anima deve attingere, e descrive il metodo col quale conviene raccogliere ed elaborare i materiali che la compongono. Egli distingue tre specie di psicologia, cioè: primo, una psicologia sperimentale che ha per sorgente unica l'osservazione e l'esperienza;

in secondo luogo, una psicologia razionale, i cui materiali sono pure attinti dalla esperienza, ma che si distingue dalla prima in quanto che essa distribuisce ed elabora questi materiali giusta le leggi dell'intendimento. Si vede che ciò ch' egli chiama psicologia razionale non è in fondo altra cosa che una psicologia sperimentale trattata scientificamente. Ciò che Kant chiamava psicologia razionale, egli lo chiama psicologia trascendente, ed intende con questa denominazione una scienza dell'anima affatto *a priori*, e che non avrebbe altra base fuorchè il principio *io penso*. Seguace della filosofia di Kant, egli doveva dichiarare inammessibile una psicologia di questa sorta, in quella stessa guisa che il filosofo di Konisberga aveva rigettato ciò ch'ei chiamava psicologia razionale. Schmid divide la psicologia empirica in *generale* e *speciale*. Nella prima egli tratta dell'anima, delle sue facoltà fondamentali e delle leggi universali a cui elle sono legate; esamina dipoi le relazioni che esistono fra l'anima ed il corpo, e tratta con maggiore particolarità di ciascheduna delle tre facoltà primitive o fondamentali, cioè: di quella di pensare, di quella di sentire, e finalmente di quella di volere. Nella parte speciale l'autore si era proposto di trattare di alcuni fenomeni particolari dell'anima umana, di caratterizzare rapidamente le varie età, e i due sessi, e di risolvere, giusta i principii sviluppati nella psicologia generale, alcuni problemi pratici. Ma questa parte speciale della sua opera non è mai venuta a luce, quantunque la prima parte abbia avuta una seconda edizione. (1)

(1) Jena, 1796.

All'opera di Schmid tenne dietro da vicino il *Compendio della psicologia empirica* di Jacob. (1) Questo libro va d'accordo con quello di Schmid in quanto alla base, la quale posa essa pure sul Kantismo; ma è diverso assai per rispetto al metodo. Se Schmid ha spinto forse tropp' oltre l'analisi logica delle idee psicologiche e de' fatti dell'anima, Jacob, per opposto, non analizza quanto basta. Egli prendeva le mosse dal principio, dovere la psicologia essere trattata come le scienze naturali, non doversi in essa consultare altro che l'osservazione; e le minute distinzioni, non che contribuire all' avanzamento della scienza, non servire anzi ad altro che ad impacciare e turbare l'osservazione. Insiste massimamente, onde non s'intruda nella psicologia la metafisica, la quale fondandosi unicamente sovra principii *a priori*, ha diverse affatto la base e la tendenza. Del resto Jacob ha il merito di uno stile lucido; la sua opera si legge facilmente, ed ha molto contribuito a spargere le cognizioni psicologiche presso quella classe di lettori che non fanno della filosofia uno studio speciale. Egli divide la psicologia in due parti, cioè: in *fisiologia* dell' anima, o conoscenza del principio intellettuale nello stato di sanità, e in *patologia* dell' anima, o conoscenza di questo principio nello stato di malattia. L'applicazione delle divisioni usate nelle scienze mediche alla psicologia è dovuta a Mendelssohn; ei ne comunicò un giorno il pensiero a Moritz, e questi se ne valse nel suo *Magazzino psicologico*, di cui parleremo più tardi. Schmid, indicando nella sua introduzione le varie

(1) *Grundriss der Erfahrungs-Seelenlehre von Jacob*; prima edizione, 1791; seconda 1795: terza 1800.

parti della psicologia, adopera egli pure la terminologia medica; propone di dividere la psicologia teorica in fisiologia, patologia e semeiotica dell'anima; e la psicologia pratica in dietetica e terapeutica. Ma nè egli pure si attiene poi nell'opera a questa divisione, dove invece quella di Jacob riposa sulla divisione sovra indicata. Del rimanente, il suo disegno lascia molto a desiderare. Reca specialmente maraviglia il trovare in questa *Psicologia* un trattato quanto basta compiuto del corpo umano, ricavato in gran parte dalla stimabile *Antropologia* d'Ith. Un filosofo, il quale tanto insiste sul principio: doversi togliere dalla psicologia tutte le spiegazioni che fossero tolte in prestito così dalla fisiologia, come dalla metafisica, avrebbe dovuto troncare questa parte della sua opera.

Quanto più si convinsero in Alemagna le menti della grande importanza delle cognizioni psicologiche, tanto più procacciavano di renderle facili anche a coloro che non si occupavano in istudi filosofici più severi. Con questo intendimento Hofbauer, professore di filosofia a Halle, pubblicò in 1796 le sue *Lettere sulla storia naturale dell'anima.* Certo che un'opera di questo genere non poteva seguire un disegno rigorosamente esatto, nè trattare di tutte le questioni che appartengono alla psicologia; ma si de' tuttavia rendere all'autore questa giustizia, ch'ei seppe cioè d'un modo chiaro ed attraente esporre le parti più essenziali della psicologia. I moltissimi esempi ch' ei cita giovano all'intelligenza delle materie, nel medesimo tempo che procaccian loro nuova importanza.

Accenneremo solo in passando i *Trattati di psico-*

logia empirica di Kiesewetter (1) *e di Snell*, (2) — siccome quelli che non hanno altro merito salvo di aver esposto con chiarezza i principii del Kantismo sulla natura intellettuale dell'uomo — onde giungere più presto all'opera più ragguardevole che sia uscita intorno la scienza dell'anima dalla scuola di Kant; ella è la *Psicologia di Carus.* Egli era professore di filosofia a Lipsia. Una morte immatura gli tolse il poter dare l'ultima mano a varie opere di gran momento ch'egli aveva preparate. I suoi manuscritti furono pubblicati dopo la sua morte compresi in sei volumi. I due primi contengono la sua *Psicologia*, il terzo la *Storia della psicologia*, il quinto la *Psicologia degli Ebrei.* Di queste opere niuna è affatto perfetta; varie, come per esempio, la sua *Filosofia morale*, e le sue *Idee sulla storia della filosofia* non sono altro che una raccolta d'idee, di note, di considerazioni staccate che Carus aveva gettate sulla carta sia per valersene come di testo nelle sue pubbliche lezioni, sia come schizzi d'opere ch'egli aveva in mente di scrivere poi. La più perfetta fra le sue opere postume si è la sua *Psicologia;* ma è lontana essa pure da quel grado di maturità che l'autore le avrebbe voluto dare se gli fosse bastata la vita. Vi si scorge qualche volta una certa sproporzione nella estensione de' capitoli; molti passi non sono svolti quanto basta, e mancano perciò di chiarezza: si vede ch'essi erano, a così dire, geroglifici per nissun altro intelligibili che per l'autore, destinati senza dubbio ad essere meglio spiegati. Con tutte queste imperfezioni

(1) *Kiesewetter, Kurzer Abriss der Erfahrungs-Seelenlehre.* Berlino 1806; seconda edizione, 1814.

(2) *Snell empirische Psychologie.* Giessen, 1810.

la *Psicologia* di Carus occupa tuttavia in questa parte della letteratura alemanna uno de' primi luoghi. Fra tutte le parti della filosofia, quella che Carus coltivava con particolare predilezione, era la scienza dell'anima, alla quale sommamente atto lo rendevano la sua mente osservatrice, e la facoltà di rigorosamente analizzare le idee; e quindi lungo tempo a questa scienza, siccome a quella che con maggior piacere e con successo migliore ei professava, tutti furono per lui indirizzati gli studi suoi e le meditazioni. Facendo grandissima stima del criticismo, Carus ne adottò i principii fondamentali come base delle sue *Idee psicologiche*; ma troppa filosofia aveva egli, e troppo era indipendente per ciecamente seguitare le dottrine di Kant. La sua *Psicologia* non che essere un mero comento delle idee della *Critica* intorno la natura e le facoltà dell'anima, è piuttosto un' opera, i cui materiali sono attinti ad una lunga ed assidua osservazione dell'uomo, ed elaborati con gran libertà di opinione; e i principii della Critica non altrimenti che attraverso agli aspetti generali traspaiono di tempo in tempo in quest' opera. Carus era persuaso che sebbene la psicologia formi una parte essenziale della filosofia, pure altra sorgente non de' avere che l'esperienza. Ei distingueva la scienza obbiettiva dell'uomo (comprendente la somatologia e la somatonomia) dalla scienza subbiettiva (psicologia), e voleva che quest' ultima severamente escludesse tutto ciò che non è *fatto di coscienza*, e per conseguenza tutte le ipotesi, tutte le supposizioni, tutte le idee metafisiche. Per tal modo egli non ammetteva che una psicologia sperimentale, e rigettava la psicologia razionale siccome mancante di base, e non conducente

a nulla. Ecco il perchè egli non entra in ricerche intorno la sostanza dell'anima, la sua immaterialità, le sue relazioni col corpo, ecc., non occupandosi assolutamente che intorno all'anima, quale ella si manifesta nei fatti della coscienza. Ma tuttochè sia fondata sulla osservazione, la sua opera contiene dappertutto i più profondi rispetti filosofici; è penetrata in ogni sua parte da un deciso spiritualismo, ed animata nello stesso tempo da un sentimento profondamente religioso che riferisce tutto a Dio, nè vede altra base di ogni esistenza che pure lui; ed ecco il perchè la lettura di questa opera produce sovra noi un effetto tanto salutare; essa innalza e nobilita le nostre idee dell'uomo, risveglia e nudrisce tutti i nostri sentimenti religiosi e morali, e invia le nostre idee sopra il mondo degli esseri finiti verso un mondo indefinito ed eterno. La *Psicologia di Carus* è scritta in uno stile correttissimo e ricco d'espressioni ottime, e sovente pittoresche; malgrado di ciò essa non è di facile lettura; chè non basta il leggerla, ma conviene studiarla. Non altrimenti che occupandosi lungamente e seriamente in quella, si potrà pervenire a comprendere tutti i concetti ingegnosi e sublimi di cui essa abbonda; e pure allora si troveranno dei passi che non parranno chiari affatto. A leggere quest'opera egli ti pare di vedere alcuna volta un paese ricco e pittoresco, il cui fondo è avvolto in que' vapori turchini che l'autunno sparge sulla natura; il qual velo trasparente pur mentre ci toglie il distinguere gli oggetti, comparte alle lontananze una nuova magia, e ci riempie di sentimenti vaghi e deliziosi che ci sublimano l'anima a regioni misteriose dove la nostra esistenza si smarrisce. A sostegno di questa

rapida estimazione della *Psicologia di Carus*, noi faremo prova di tradurne alcune pagine, ben prevedendo però che ci sarà impossibile il vincere tutte le difficoltà che s' incontrano a voler esprimere in altra lingua le idee dell' autore. Una delle parti più belle di quest' opera è quella dove si tratta del sentimento. Ecco alcune riflessioni dell' autore su questa facoltà misteriosa. (1)

« La teoria del sentimento occupa il mezzo fra la parte teorica della psicologia (noologia) e la parte pratica di questa scienza (telematologia). Vi de' per ciò essere una ragione nella natura delle cose.

« Il cuore è più antico della testa; ciò è vero in fisiologia come in psicologia. Considerando il cuore nelle sue relazioni coll'anima, noi veggiamo in lui il più antico de' nostri istitutori, de' nostri amici, dei nostri confidenti. Si potrebbe credere essere impossibile il dir nulla di nuovo di un amico insieme col quale ci troviamo in così strette relazioni. Ma se il cuore è l'ultimo degli organi a morire, egli è nel senso psicologico alcun chè che non invecchia mai, e che offre sempre delle parti nuove ed individue.

« Il *sentire* è anteriore al *sentimento*, poichè l'atto de' necessariamente precedere la riflessione dell'atto; egli è anteriore pur anco alla passione (*Affect*), perocchè questa suppone un movimento dell' anima meno violento. Il sentimento nasce coll' idea soltanto, ma questa suppone che abbiamo sentito. Da un' altra parte, la passione precede il sentimento, quando s'intende per questa espressione quel certo, per così dire, ondeggiamento, nel nostro essere, soave ed ar-

(1) Vol, I, p. 364.

monico, in cui l'anima si riflette con purezza, e che fa dire d'un uomo il quale si distingue per la delicatezza de' suoi movimenti interni, ch'egli ha *sentimento*. Tutti gli uomini sentono, e sempre; ma ve n'ha taluni che non hanno *sentimento*; ve n'ha che non ne hanno neppure ad intervalli. »

Carus comincia dall'esaminare in che consiste il sentimento; egli per ciò ne ricerca i caratteri primitivi, e lo definisce finalmente come uno *eccitamento* meramente subbiettivo *della vita*. Dopo aver dimostrato non esservi sentimenti *indifferenti*, egli giunge alla questione di sapere se il sentimento si fonda sovra una facoltà particolare, o s'egli non coincide piuttosto sia col pensiero, sia colla volontà. Ei dice (1) « Egli è evidente che la facoltà di sentire è essenzialmente diversa da quella di pensare, come pure da quella di volere. Il sentire si rivela alla coscienza come un atto indipendente quanto quello del pensiero. È egli appunto che opera nel modo più immediato sulla coscienza. Trovandosi le tre facoltà primitive dell'anima insieme in istrettissima relazione, il sentimento può combinarsi colle idee, come pure colla volontà; egli ne può essere la causa o l'effetto. Egli è dunque coordinato con queste due facoltà; la qual cosa non impedisce che in certi casi ei non operi più sull'una che sull'altra. Così è che certi sentimenti sono costantemente collegati con certe idee: addiviene alcuna volta che il sentimento, l'idea, la volontà si dirigono tutti e tre sopra un medesimo oggetto, ma non tutte le idee si arrendono a una tale alleanza.

« Quindi risulta che il sentimento non è una idea,

(1) Pag. 374.

e che la facoltà di sentire non è un ramo di quella di pensare. Vi sono sentimenti senza idee: tali sono que' movimenti d' inquietudine, di mal essere o di ben essere interno, di cui è impossibile il distinguere la causa; qualche volta vengono a combinarsi coi nostri sentimenti alcune idee, ma come alcun che di straniero ad essi. Egli è il perchè noi non possiamo, con Jacob, (1) definire il sentimento come sia una idea subbiettiva o confusa; essendo carattere essenziale dell' idea il riferirsi ad un oggetto distinto da lei medesima. Così l' idea è al sentimento ciò che l' *obbietto* (ciò che io veggo e di che distinguo le parti costitutive) è allo *stato* nel quale io mi trovo, e di cui ho coscienza, ma nel quale nulla posso distinguere che somigli a parti. Tosto come io fermo l'attenzione sull'oggetto, il sentimento diventa idea.

« Si è confuso assaissime volte il sentimento colla sensazione. Infatti, hanno ambedue comune l'essere passivi, e lo annunziarsi alla coscienza in modo immediato; ma ei si distinguono per più punti. La sensazione è alcun che di composto, e può essere comunicata; il sentimento è semplice ed affatto subbiettivo. Anche le sensazioni interne si riferiscono ad oggetti esterni, e sono prodotte da affezioni di cui la cagione e di fuori da noi. La sensazione altro non è mai che una impressione della quale noi abbiamo conoscenza, una obbiettività, che è divenuta subbiettiva. Il cuore dell' uomo che è capace di sentimenti così varii e così sublimi, è più che il prodotto de' nostri nervi impressionati. Il sentimento non è una *percezione* che consiste nella idea individuale risultante

(1) *Psicologia* §§. 119, 127, 524.

dalla relazione immediata fra l'azione che un obbietto esercita su di noj, e la sensazione interna o subbiettiva. Egli è meno ancora una *nozione generale* che suppone sempre astrazione e composizione, laddove il sentimento è assolutamente semplice. Ben più, l'intensità naturale del sentimento diminuisce tosto come ei vien messo in relazione con idee chiare. Per ultimo egli è essenzialmente diverso dalle idee della ragione; però che queste implicano unità, ma unità ideale, dove invece il sentimento è unità reale. Tuttavia l'idea, trasformata dall'immaginazione in ideale, può muovere il sentimento in modo profondo. Egli non è men chiaro che il sentimento non è un desiderio o una inclinazione naturale; imperciocchè questi ultimi hanno una tendenza affatto obbiettiva, ed invece il sentimento è di natura affatto subbiettiva. Egli non è neppure il risultamento o l'effetto del desiderio, sebbene questo possa contribuire a metterlo in maggiore attività. Il sentimento è piuttosto la sorgente delle inclinazioni e de' desiderii naturali. Il perchè l'uomo che ha sentimento avrà desiderii molto diversi da quelli dell'uomo passionato od insensibile. L'origine del sentimento è affatto immediata. Non dipende da verun' altra azione del nostro essere; nasce spontaneamente e da se medesimo, cioè dalla forza produttiva della natura organica; ecco il perchè uomini stupidi o scempi, i quali non posseggono che assai poco di questa forza creatrice, non hanno pure che pochissimo sentimento, dove invece uomini d'ingegno ne hanno infinitamente più. Il sentimento è il primo movimento pel quale il mondo interiore si manifesta alla nostra coscienza. Ma non a ragione si considererebbe come il princi-

pio di tutte le azioni dell'anima; egli sarebbe come se si volesse riguardare l'acciaio come il principio della scintilla ch'ei fa uscire dalla selce.

« Da tutti i tempi i sentimenti hanno unito gli uomini, e gli hanno disuniti le idee, e i desiderii. Il sentimento è anteriore al pensiero, siccome è la credenza alla scienza. Il pensiero esce dal sentimento, che è ciò che vi ha di più profondo nella nostr'anima. Prima di pensare noi sentiamo e desideriamo; e non abbiamo desiderii se non se in quanto sentiamo dei bisogni. Sentire è vivere; il sentimento precede l'azione de' sensi e della volontà. Ecco il perchè noi meno possiam reprimere l'azione del sentimento che quella della volontà e dei sensi. Possiam riuscire a non più desiderare alcuna cosa che ci era cara, a non più pensarvi; ma non mai a soffocare tutti i sentimenti che la sua perdita aveva in noi eccitati. Quegli che vuole premunirsi contro la violenza delle sue passioni, deve anzi tutto vegliare sul suo cuore, dove elle sonnecchiano. Prima di avere l'idea della nostra esistenza, noi ne abbiamo il sentimento irrecusabile; prima di potere sviluppare l'idea della nostra personalità, ci sentiamo come individui; anzi di sapere ciò che vogliamo e dobbiam volere, anzi di poter distinguere la libertà dalla necessità, la virtù dal vizio, la nostra libertà si annunzia nel sentimento e nella coscienza. Anzi che la nostra mente conosca la natura e Dio, noi abbiamo il sentimento dell' una e dell'altro. Quindi è che sempre l'arte ha preceduto la teoria, e che i sentimenti religiosi dell' infanzia producono maggior effetto che non tutte le idee della ragione. Pertanto i sentimenti sono ciò che vi ha di più misterioso nell'uomo; tostochè noi indirizziamo

sovra essi l'occhio della nostra ragione, ei si confondono, e spariscono. Egli è da presumersi che la maggior parte de' sentimenti che ci passano per l'anima sono perduti per noi, nè si scopriranno chiaramente alla nostra intelligenza se non quando saremo pervenuti ad un'altra esistenza. Forse la luce che ne circonderà allora non sarà diversa da quella onde i raggi divini ci rischiarano già in questa vita, salvo in quanto che questa non è che una *luce* del *sentimento*, laddove quella sarà una *luce del pensiero.* »

Fichte.

La *Critica* conteneva i germi di un compiuto idealismo, e non se ne salvava che per una specie d'inconseguenza. Ma spingendo i principii del Kantismo fin dove e' si poteva, egli era forza cadere in una dottrina affatto idealista. Si fu il destino di Fichte. Questo ragguardevole filosofo non aveva da prima intenzione di creare un nuovo sistema; egli voleva soltanto essere l'interprete del Kantismo e svolgerne compiutamente i principii. Con quel modo decisivo che gli era proprio, Fichte diceva che fino a lui niuno aveva compreso il minimo che di ciò che Kant avea voluto insegnare nelle sue opere critiche, che egli sì ne darebbe la chiave ed introdurrebbe altrui ne' penetrali di questa filosofia. Noi non daremo già qui un compiuto prospetto del sistema di Fichte; perocchè nostra intenzione non è di scrivere la storia della filosofia alemanna, ma di delineare a gran tratti il progredire degli studi psicologici in Alemagna. Perciò ne basterà indicare di qual maniera questo filosofo spiegava la natura e le funzioni delle principali facoltà dell'anima.

Il sistema di Fichte pone l'*io* come principio di tutti gli enti, o piuttosto come il solo ente reale. Animato da una attività a cui non può resistere, l'*io* si abbandona ad una tendenza infinita di produrre. La facoltà produttrice dell'*io* è l'immaginazione. Ma l'*io* si perderebbe nella infinità delle sue produzioni senza averne la minima conoscenza, quando ei non incontrasse una azione contraria ed inesplicabile che lo ferma nella sua tendenza produttrice, e gli mette de' limiti. Così è che l'*io* trova un *non-io*, cioè che il soggetto trova un obbietto. L'intelligenza librandosi vagamente fra l'*io* e il *non-io*, trovasi nello stato della intuizione (*Anschauung*); tutte specie d'idee affluiscono a lui da tutte parti, gli circolano intorno; ma elle si stanno confuse, e come dire, avvolte d'un vapore; succedonsi l'une all'altre senza ordine, nascono e scompaiono a volta a volta. Senza dubbio qui Fichte ha voluto indicare lo stato d'un uomo che si abbandona tutto alla balìa della sua immaginazione, ed al giuoco spontaneo dell'associazione delle sue idee. In questo stato di confuso fantasticare, l'intelligenza non perviene a conoscenze distinte; le sue intuizioni vaghe sono per così dire senza corpo nè contorni; ei non può nè anche distinguere chiaramente l'*io* dal *non-io*. Per giungere a ciò conviene che l'*io* faccia uso della ragione, la quale Fichte definisce per facoltà d'una spontaneità assoluta. Per la ragione l'*io* si pone come attivo; ora, alcun che d'attivo suppone alcun che di passivo: così per l'atto medesimo con cui l'*io* pone sè come attivo, pone alcuna cosa come passivo; si è in questa guisa che l'*io* si riconosce come soggetto, e riconosce nello stesso tempo un obbietto, cui per una illusione affatto na-

turale egli porrà fuori di sè. Le idee vaghe, nelle quali prima ei fluttuava, prendono di questo modo una forma più determinata, e diventano gli oggetti di una percezione più chiara. Ma questi obbietti che compongono il *non-io* non avendo base in se medesimi, e fuori dell'*io*, sparirebbero subito, e l'*io* si troverebbe immerso in un fluttuamento senza fine, se non avesse la facoltà di fermare le produzioni della sua immaginazione, e di dar loro una certa consistenza. Questa facoltà Fichte la indica per la parola *intendimento*, seguendo qui l'etimologia della parola alemanna *Verstand*, che è derivata da *stehen*, essere stabile (*stare*). Da ciò che si è detto, si comprende come Fichte poteva dire non esservi realtà fuorchè nell'intendimento; perocchè, secondo il sistema di lui, soltanto per esso e in esso le produzioni dell'*io* che sono puramente ideali e fuggitive passano in uno stato di fissezza, e si vestono delle forme della realtà.

Ecco dunque, secondo Fichte, l'origine delle nostre idee; ma tutte queste idee si starebbero eternamente isolate, disgiunte, se l'*io* non avesse pure un' altra facoltà destinata a mettere queste idee in relazione fra loro, paragonandole insieme, analizzandole e combinandole in tutte guise: questo è il *giudizio*.

Noi non ispingeremo più oltre questa analisi della teoria di Fichte sulle facoltà dell'anima. Non siamo nè anche ben certi di avere ben compreso ciò ch' egli dice a questo proposito nella sua *scienza delle scienze*, la quale opera è senza contrasto uno de' libri più oscuri che sieno venuti a luce. Quello che abbiam detto basterà per far vedere che la *Psicologia* di Fichte, pur mentre conserva la solita terminologia, non somiglia a verun' altra; tutto in essa è nuovo,

originale, ma bizzarro ad un tempo e fantastico. Non è una psicologia fondata sui fatti della coscienza, attinta per una lunga ed assidua osservazione; essa è piuttosto un sogno ingegnoso sull'origine delle facoltà dell'anima e loro funzioni, e nel medesimo tempo sull'origine della infinità delle cose e de' fenomeni che compongono questo mondo materiale. Studiando un siffatto sistema, tu non puoi non ammirare la forza di mente che è bisognata a sostenersi così lungo tempo ad una simile altezza di speculazione; ma tu ti credi trasportato in aria: se dalla spaventosa altezza, ove ti sei elevato, spingi l'occhio di sotto a te, nulla tu più non iscorgi di quelle svariate e magnifiche scene che la natura ci offre; ogni cosa si è mutato in vapori leggieri che fluttuano nella immensità dello spazio; ti gira il capo, ed una penosa inquietudine ti fa avvertito che il tuo piede non riposa più sovra un terreno sodo.

L'effetto del sistema di Fichte sulla dottrina psicologica degli Alemanni non fu punto profondo, e questa medesima sua filosofia, quantunque accolta da prima con grandissimo favore, non ebbe lunga vita. Fichte medesimo contribuì alla sua caduta cercando di modificare di poi il suo sistema onde ravvicinarlo agli arditi e luminosi concepimenti di Schelling. Il solo servigio che Fichte abbia fatto alla scienza dell'anima si è di avere consolidato nella sua patria lo spiritualismo. A vero dire, la sua filosofia non poteva nascere che in un paese dove l'immaterialità dell'anima era divenuta quasi una convinzione generale; ma per sua parte essa divenne, come dicemmo, per lo spiritualismo un nuovo sostegno. Dimesticati coi concepimenti di lui, nodriti d'idee simili alle sue, i

filosofi alemanni dovevano sentire una invincibile ripugnanza per qual si voglia sistema, il quale facendo dell'anima una proprietà della materia, distrugga il nobile sentimento della dignità della nostra natura, e nel medesimo tempo quelle consolatrici speranze che veggono prolungarsi la nostra esistenza senza fine oltre la tomba.

Schelling.

Al sistema di Fichte tenne dietro quello di Schelling. Il senso che fecero i concepimenti luminosi di questo filosofo fu sì grande, che Fichte egli medesimo ne fu scosso, e tentò, ma invano, di accostare le sue dottrine a quelle del suo rivale. Di subito l'entusiasmo, al quale tanto la nazione alemanna è facile, si destò per l'autore dell' *Idealismo trascendente*; si credette di aver trovato nelle sue dottrine la chiave di tutti i misteri della natura, e si parlava di Kant e di Fichte col medesimo disprezzo col quale pur dianzi i discepoli di questi due filosofi eransi espressi per rispetto a' loro predecessori. Oggi il regno del sistema di Schelling è passato; ma l'effetto ch' egli operò per una serie d'anni sulla filosofia alemanna ha lasciato profonde traccie; ed è forza confessare che la dottrina di lui, qualunque pur sia il giudizio che possa recarsi intorno a' principii che le servono di base, racchiude alcuni grandi pensieri che meritano di essere conservati, e che di fatto hanno già preso luogo in Alemagna fra quelle idee che sopravvivono al rapido succedersi de' sistemi.

Si sa che Schelling partì dal principio che i due opposti metodi fino allora tentati onde risolvere il problema capitale di tutta la filosofia, cioè, conci-

liare la scissione fra l'*io* e il *non-io*, sono egualmente falsi; il primo è quello di fondarsi sul *non-io* per ispiegare l'*io*, la qual cosa conduce al materialismo; il secondo, tentato da Fichte, parte dall'*io* per ispiegare il *non-io*, e si perde infallibilmente nelle nebulose regioni dell'idealismo. (1)· Schelling dalla sua parte pretende che il principio di tutte cose non è nè l'*io*, nè il *non-io*, ma *l'assoluto*, e che ogni vera filosofia debbe infallibilmente essere la scienza dello assoluto. Ora, questo assoluto di Schelling non è nè soggetto, nè obbietto; nè spirito, nè materia; nè il finito, nè l'infinito; nè l'ideale, nè nulla neppure che possa considerarsi come reale; nulla di libero, ma nulla pure di necessario; egli è il principio universale, l'unità perfetta o l'*indifferenza*, nella quale si uniscono in una armonia perfetta l'idea e l'essere, e tutte le opposizioni e differenze quali ch'esse siano; egli è l'*identità assoluta*, o *Dio*. Quantunque sprovveduto di coscienza, l'assoluto è penetrato da un desiderio irresistibile di manifestarsi; ma abbandonandosi a questa tendenza, la sua unità primordiale cessa, la scissione penetra in lui; le forze che nelle sue profondità si trovavano in perfetta armonia prendono lor direzione verso due poli opposti. Ecco il perchè gli esseri per mezzo de' quali l'assoluto tende a manifestarsi non si rassomigliano; ei ne produce una infinità: ella è una *evoluzione* senza fine, la quale, del rimanente, non impedisce l'assoluto di rimanersi ciò ch'egli è. A ciascun grado di questa evoluzione nascono esseri nuovi, più perfetti de' precedenti, i quali però, secondo i due poli dell'attività produci-

(1) Vedi l'art. *del materialismo e dello spiritualismo* nel fasc. di luglio. T.

trice dell' *io*, terminano per comporre due gran regni, cioè: quello della natura, e quello delle intelligenze.

Sebbene questi due regni differiscano essenzialmente l'uno dall'altro, essi hanno tuttavia la medesima origine; sono ambidue manifestazioni dell' assoluto, ed hanno per base di loro esistenza quella forza producitrice da cui l'assoluto è penetrato. Ecco ciò che spiega quel parallelismo singolare che vi è tra la natura e l'intelligenza dell'uomo; ed ecco perchè le leggi della prima corrispondono così esattamente alle leggi dell'ultima, che non è uopo d'altro, che di consultare l' intelligenza per imparare a conoscere le leggi universali che governano il mondo materiale. Di mano in mano che le produzioni dell'assoluto si succedono, la coscienza dell' assoluto, da prima infinitamente oscura e confusa, diventa più chiara; solo nell' uomo perviene essa ad una perfetta chiarezza: l'assoluto non impara a conoscere se medesimo che pure nella intelligenza umana.

Noi non possiamo tratteggiare che in grande questo sistema che è di una profondità maravigliosa; ma ciò che detto ne abbiamo basterà a mostrare che la dottrina di Schelling non è in fondo altro che un panteismo di un nuovo genere. Lo addentrarci a dimostrare l'effetto che questo sistema operò sulle diverse ramificazioni della filosofia, non entra nel nostro disegno. Non sarebbe difficile il recarne molti esempi, e far vedere, fra le altre cose, che Schelling specialmente si fu quegli, che invece di quella povera idea della natura, — che fosse cioè uno assembramento confuso di esseri d'ogni genere che non si trovino insieme che per caso — sparse in Alemagna que-

sta maniera grande e nobile di considerare la natura siccome un solo organismo immenso, dove tutto è intimamente collegato, e dove tutti gli esseri non sono altro che produzioni di una medesima forza universale, infinita, secondo potenze d'azione diverse.

Di tutte le parti della filosofia, la psicologia è quella forse sulla quale Schelling ha operato minore effetto. Egli non si è occupato in ricerche speciali sulla natura intellettuale dell'uomo, e non conosciamo veruna opera sulla psicologia, propriamente detta, che sia uscita dalla sua scuola; la ragione è affatto semplice: in questo sistema l'uomo si perde nella immensità del tutto. Sebbene ivi appaia come la produzione più sublime dell'assoluto, come quella in cui questo assoluto medesimo perviene a conoscersi, egli però non è se non una manifestazione del principio universale, la quale non ha essenza fuorchè in quanto vi è collegata, e la quale scompare onde perdervisi affatto. Questa maniera di considerare l'uomo ha qualche cosa di doloroso, che ripugna a' nostri più intimi sentimenti. Che? Noi non saremmo che un'onda sollevata da una forza cieca nell'immenso oceano degli esseri, e destinati a ricadervi dopo una esistenza di alcuni momenti, senza lasciare orma veruna? La nostra personalità non sarebbe che una illusione? e la nostra libertà non consisterebbe che nella potenza dell'assoluto che si fa sentire in noi? Lo spirito eminentemente religioso e morale degli Alemanni non si è per lungo tempo accomodato a questa maniera di vedere. Tuttavia i psicologi alemanni sono stati avvertiti da Schelling che per ben conoscere l'uomo non si vuol considerarlo isolatamente, ma nelle sue relazioni colla universa-

lità delle cose; eglino hanno riconosciuto che la scissione che sembra esservi tra l'uomo e la natura è anzi apparente che reale, e che fra le leggi della nostra intelligenza e quelle della natura vi hanno sorprendenti analogie: eglino si sono convinti che l'uomo, quantunque possegga una esistenza personale ed individuale, pure si trova in intima relazione con Dio; che egli esiste per lui e in lui, e che non altrimenti che ravvicinandosi all'Essere supremo, e ponendosi in perfetta armonia colla volontà e le intenzioni di lui, può egli compiere i suoi alti destini.

B.

(*Sarà continuato*)

(*Nouv. Rev. German.* — N.° 16. Aprile.)

T.

Second voyage etc. — *Secondo viaggio nell' interno dell' Africa. Del Cap.* Clapperton 1825_26_27. Parigi, 1829.

ARTICOLO TERZO ED ULTIMO (*originale*) (1)

Soggiorno e morte di Clapperton *in Sackatou.* — *Ritorno di* Riccardo Lander *in Inghilterra.*

§. 1.° — *Soggiorno di* Clapperton *in Sackatou.*

Giunto Clapperton in Kano, andò subito da un certo Hadji-Hat-Salah Bayout, ricco negoziante arabo, il quale nel primo viaggio di lui gli avea fatto da compagno e agente per tutto lo andare da Kouka a Sackatou. E dal contegno così di esso Hat-Salah, come degli altri arabi mercatanti, che risiedevan pur là, giudicò tosto il nostro viaggiatore, che ben altro aspetto vi avean preso le cose da quello, in cui nel suo primo viaggio le avea vedute. Rotta la guerra fra i due gran potentati dell' interna Nigrizia, Bello di Sackatou ed El-Kanemi di Kouka; chiuso quindi il varco alla strada, che dal Bornou scorre fra mezzo i Tibbous e i Touariks al Fezzan, (2) troncata era già da qualche tempo ogni comunicazione da quelle riposte contrade alle terre di Tripoli, ond' essi mercatanti erano venuti. Vi si fermò alquanti giorni a riposarsi, a far procaccio di danaro (di cui era omai divenuto scarso) col vendere alcune merci, e a scambiare le sue bestie da soma rifinite dalla lunga fatica in altre a' suoi bisogni più acconce. Poscia, ot-

(1) Vedi *Antol. Stran.* fascicoli di luglio e agosto.
(2) Vedi il primo viaggio di Denham Clapp. e Oudney.

tenuto dal governatore un messaggero o guida, che lo assistesse per via, e fatto l'involto del suo personale corredo e dei presenti da farsi al sultan Bello, raccomandò al governatore il giovane Riccardo Lander, cui aggravato di febbre e di dissenteria ei lasciava col grosso del bagaglio in Kano: e ai 24 di settembre 1826, benchè travagliato aspramente dalla febbre intermittente, partì per alla volta di Sackatou. Fu un penar continuo il suo trarsi per que' cammini. Non passava dì, non passava notte, che dopo tremendi scoppii di tuono non si riversassero dal cielo acquazzoni a torrenti, e — dopo aver camminato il dì, spingendo a gran fatica innanzi le bestie, che guazzando comunemente nell'acqua sino al ventre, sprofondavano le ore intere fra pantani e paludi, storpiavansi ad ogni tratto negli allora invisibili buchi de' formicai, e si trovavano a petto di gonfie e rapide riviere da passare a guado e a nuoto, — si sostava poscia la notte sotto i gracili ed inzuppati tetti di meschine *couzie*, non trovando per lo più altro ristoro, che una fettuccia di polenta, tal quale i nostri contadini la fanno (senza sale però) con una scodella di latte.

Strada facendo, ei s'imbattè dapprima in parecchi corpi di truppe, che da diverse province traevano ad un accampamento generale, e poi in un messaggero speditogli all'incontro dal Gadado di Sackatou (forse il primo ministro dell' impero) ad avvertirlo, che s'ei volea tosto presentarsi da Bello, lasciasse da banda Sackatou, e venisse dritto verso Counia città, dintorno la quale stava il Sultano attendendo il raccogliersi dell'esercito. Vi si avviò dunque Clapperton con esso il messaggero: e insieme con le sopraddette

truppe già raccozzatesi per via in un sol corpo, giunse ai 16 ottobre in vista di Counia.

È Counia città del Gouber regno posto all'est-nord di Sackatou, cui già il padre di Bello soggiogava e facea provincia dell' impero; ed ora insorto contro il dominio de' conquistatori insieme con l'altre genti, delle quali abbiamo negli articoli precedenti accennata la cospirazione. La città giace su d'un braccio del fiume *Zirmie* o anzi lungo una catena di laghetti formati dagli sgorghi di esso fiume, e insieme da quelli dell'altro, che non guari lungi di là si unisce con lui, detto *Zarrie:* cinta di bastioni e fosso in forma circolare da un diametro d' un mezzo miglia circa.

In poco d'ora furono all' ingresso dell' imperiale accampamento: nell' entrare, che facean le truppe nel vallo, correvano tutti rimescolati cavalieri e fanti, facendo a gara a chi avanzasse e lasciasse addietro altrui, spingendosi tratto tratto gli uomini d'un generale, che marciava di dietro, fra le caterve di un altro che marciava dinanzi; donde venivano poi tosto risospinti dal brutto ceffo, e dalla lama delle spade, che altri tirava fuor di guaina sino a metà. Alfine v' entrarono tutti, e ciascuna legione seguendo il suo capo, ch' era un governatore di una provincia, andò a porsi al luogo già innanzi tratto assegnatole: il qual luogo parve a Clapperton dover rispondere al centro dell' accampamento, così come la posizione di ciascheduna provincia risponde alla capitale dell'impero, Sackatou.

Pertanto innoltrandosi Clapperton nell' accampamento, venne visto e tosto riconosciuto dal Gadado, il quale corse a lui, e gli disse, che immediatamente

venisse con esso dal Sultano. Sorgeva quasi in mezzo al campo, distinto da tutte le altre tende o capanne a guisa d'un villaggio, un aggregato di *couzie* ricoperte caduna di fulgide telerie. Là se ne stava Bello aspettando non senza fretta l'Inglese. L'accolse in sulla soglia di una *couzie*, gli chiese della salute del re d'Inghilterra, dei pericoli e dei disagi sofferti da lui nel lungo viaggio dall'Yourriba sin là; e — mentre esso Sultano andava raccontandogli come dal partire di lui ei non avea ricevuta nessuna lettera sua, ma che tuttavia, avendo inteso essere il bianco venuto in Katunga, esso gli avea mandato all'incontro due messaggeri l'uno a Koulfa, l'altro a Katunga, e proseguiva essere lui adesso il ben venuto; stesse con lui nel campo sino al suo tornare in Sackaton; il domani doversi dare l'assalto alla città; essere più convenevol cosa, che nella capitale si facesse la presentazione de' regi doni; darebbe tosto a lui un cammello in luogo di quelli che egli nel faticoso viaggio avea perduti, e vie via dicendo, — tutto ad un tratto lampeggiò, tuonò, diluviò; e Bello senza pure badarci, nè darsi pensiero di ricoverarsi dentro la couzie, stette lì ritto in piedi intrattenendo pur ritti in piedi in lunga e svariatissima conversazione il vecchio Gadado e lo stanco e malato viaggiatore.

Il domani Bello levò il campo e mosse l'esercito ad accostarsi alla città. Già mandati innanzi i guastatori, aveano con fasci di sradicate piante di miglio e di meliga e di *douro* alzata in giro siffatta trincea da capirvi dentro tutta l'oste imperiale, e dentrovi tante capanne, quante all'uso dell'esercito bastassero. E giuntavi appena l'oste, Bello la trasse fuori per muovere all'attacco. Cavalcava alla testa il Sultano pre-

ceduto da sei bianchi vessilli sventolanti ciascuno da un ramo di palmizio; e da trombe, corni, e tamburi e cantori. Seguivano poi ad uno ad uno i governatori ciascuno con due vessilli traendo la sua provinciale brigata. In poco d' ora tutto il circuito della città venne rinchiuso dentro un fitto e profondo cerchio di soldatesca, che ad un solo urto parea dover subissare e difensori e bastioni e case. Brillavano in mezzo al gran cerchio i governatori, in tutta la pompa del loro marziale vestire, e frammezzo ai governatori distinguevansi, pei tratti di autorità, il Gadado, e un fratello del Sultano, Atego: e per la bella e compiuta armatura tre arabi guerrieri, Hameda di Ghadamez, Abdoul Kerim, e Beni Omar. Da 60,000 uomini poteva contarsi l'intero esercito; nove decimi di fanti, e un decimo di cavalli. Tranne i Felata, che vanno per lo più vestiti di bianco tobé, e bianchi calzoni, con, dattorno ad un rosso berretto fregiato d'un fiocco di seta bleu, un bianco turbante ch'ei si assettano così da attorcigliarsene una punta fra le ciglia e sopra il naso, e trarne l'altra a ricoprirsene il mento; del rimanente d'ogni sorta colori e figure presentava il giro di quella curva fronte. V'erano schiere d'uomini che andavano nudi il corpo, salvo un cinto di cuoio alle reni, donde pendevano fitte strisce adorne di cauri: altri rasi affatto i cappelli, altri in parte, rizzando su il resto a ciuffo, o disegnandovi per entro circoli, semicircoli, angoli ecc. Armati i cavalieri e i cavalli così, come esso Clapperton nel suo primo viaggio li descrisse; i fanti d'archi, spade, lance o sciabole alla rimescolata come caduno potè da sè provvedersi. Il Sultano però avea dattorno a sè, oltre i tre sopraddetti arabi campioni, una guardia di elet-

tissima truppa, composta di forse settanta schiavi armati di fucile, e d'una squadra di stranamente spaventosi cavalieri, de' quali sei erano proprii della persona del Sultano, gli altri de' governatori che sono obbligati a fornirne sei ciascuno. Si vedevan da lungi scuotere un luminoso elmo di latta, facendovi sventolare un lungo e folto cimiero fatto delle più belle penne d'astruzzo: cavalcavano palafreni luccicanti anch'essi d'una gran piastra di latta che loro scendeva d'in cima della fronte sin giù a paro delle narici, d'un par di mezze lune pur di latta alle tempia, e d'un certo quasi stucchio pure di latta, che dalla somma cervice scorreva lungo il collo sino alle spalle ondeggiante, dentellato a raffigurare le crespe della criniera: essi protetti da un gran mantello imbottito e spesso e sodo e ampio, epperciò pesante così da non poter essi altrimenti montare in sella senza essere ciascuno sollevato dalle robuste braccia di due uomini, brandivano minacciosi una lunga lancia. Già battevano i tamburi alla carica; e *Allah Akbar*, alto gridavano i cantori, l'uno de' quali, che stava d'appresso a Clapperton, vi andava intercalando gran saramenti contro il *Kafir*, giurando di voler mangiarlo bell' e vivo. *Allah Akbar*, gridò tutta l'oste: talchè altri avrebbe creduto di vedere l'universale mossa all'assalto. Ma non era per anco l'ora di assalto quella. Dava bensì or l'uno or l'altro dei cavalieri gregarii d'ambi gli sproni, ma corso a tutta carriera verso le nemiche mura, s'arrestava di botto di qua d'un tratto d'arco, e poi lesto voltando, tornava a tutta carriera alla sua riga, ripetendo *Allah Akbar*: e similmente da altra parte correva chino chino e raggruppato or l'uno or l'altro de' fucilieri;

e, sparato in rispettosa distanza un colpo, la dava a gambe indietro. Zitti intanto se ne stavano i difensori quasi sicuri dal troppo prudente armeggiare dei nemici; nè volendo trar d'asce a tale distanza, a cui non sarebbe giunta la saetta. *Allah Akbar* rimbombò di nuovo il campo tutto; e a questo consueto grido di carica, succedette l'altro: *al muro gli scudi*; cioè che ad ingaggiare stretta la zuffa movessero i cavalieri; ma i cavalieri non ne aveano gran fretta essi; e a tale bravo, che v'invitasse i compagni, rispondeva il vicino: *va su tu che se' valente*. Per lo che farsi i fanti a motteggiare i cavalieri, e i cavalieri a ribattere i motteggi de' fanti, e i fanti motteggiarsi fra loro: *su, voi di Zegzeg! — Fanti di Atego avanti! — e perchè non voi altri di Kano? Fuori que' di Zirmie*; e fra il braveggiare comune e lo scambievole scornacchiarsi, già far le viste di voler venire alle mani fra loro. Frattanto che altri molti e molti di men feroce tempra uscivano di dietro alle righe e andavano a refrigerarsi all'ombra degli alberi circonvicini, e lungo la corrente de' murmuranti ruscelli.

Nè tuttavia mancavano affatto di conforto gli altri, che si travagliavano a tenersi ritti in piedi al sole nelle righe, e ad animar altrui con le grida. Pensò a loro una buona mamma: una vecchia donna cioè, la quale montata cavalcioni su d'un lungo scarno e spelato corsiero, andava aggirandosi pel campo coi sembianti e cogli atti della più sollecita amorevolezza verso que' prodi. Ella portava in testa a mo' di cappello uno di que' coperchi di piatto, che s'usan là, intessuto di paglia sorgente a cono in aguzza punta. Vestiva una corta camiciuola bianca slavata, un par di calzoni pur bianchi e sudici, e un par d'ampii

stivali della fabbrica di Haoussa, che le montavano su un palmo sopra le ginocchia, donde andavano poi attaccarsi per una funicella alla cintola: dando di sproni, e dimenando la frusta, ella correva cacciandosi fra squadra e squadra, e gridando a chi avesse sete, porgeva a chi ne volesse una conca dell'acqua ch'ella veniva arrecando dentro una mezza donzina di zucche penzolanti dalla sella.

Immoti inconcussi in mezzo al campo stavano Bello, Atego, e il Gadado, e i tre Arabi eroi. Ma Bello, sentendosi alfine anch' esso riscaldato dal sole il cranio, scese di sella, e si accosciò in modo che due de' suoi uomini potessero, tenendo in alto l' ampio scudo di lui, fargli un poco d' ombra: e mandò ad un tempo allo squadrone di riserva l' ordine di andare innanzi. Mossero quelli con tutta la celerità, che il gran peso di loro armatura concedeva ai cavalli: e schierati in battaglia, si avanzavano intrepidi verso i bastioni assai più innanzi, che altri fino allor non facesse; quando tuonò dal muro uno scoppio di fucile. Cadde il primo cavaliero a terra morto, dando siffatto stramazzone quale *un sacco di farina*, *che il mugnaio vi butta lì in sulla soglia giù dalla schiena del somaro. Maraviglie quel dì fe' lo fucile di Counia.* Parecchi de' più arditi fucilieri ne rimasero chi stesi morti sul campo, chi malamente feriti: e lo stesso arabo Omar, che volle anch'esso spingersi una volta innanzi insieme con essi, ne toccò (o sel credette) una palla, che strisciandogli sul tergo, trassegli di armacollo il cartocciere, e fecegli lasciare addietro tutte le sue munizioni. *Allah Akbar* gridò ancora una volta il campo; e già stavano per fare un *addietro fronte* e darla a gambe; se non era che Bello, colto

destramente l'istante, montò a cavallo, fe' suonare a raccolta, e ritirò la travagliata sua oste nel vallo.

Ma neppur nel vallo non si potè avere agiata calma e sicurezza. I Couniani usciti di notte dalle mura, s'erano posti fra mezzo gl'imperiali e i ruscelli, talchè fu per tutto l'esercito un disperato soffrir di sete: e poi, vera ne fosse la cagione o no, ad ogni momento e da ogni lato davansi affannosi allarmi come si avesse avuto addosso il nemico; e alfine percosse da subitaneo terrore le truppe di Zirmie si diedero a forsennata fuga traversando a tutta lena il campo, ed ogni cosa in che s'inciampassero, scompigliando, rovesciando, calpestando o seco traendo. Anche gli Africani servitori di Clapperton avrebber voluto entrare in quel salutevole aringo, ed erano già già sulle mosse a piantar lì l'inglese con tutti i suoi begli arredi: ma l'inglese appuntando or all'uno or all'altro le due bocche del fucile gli fece star saldi, e inspirò loro tanta costanza da assestare bellamente sui cammelli le some, e aspettare che si partisse in buona ordinanza insieme col grosso dell'esercito, ch'era pur rimasto nel vallo.

E in fatti si partì al domani. Dopo un qualche tratto di strada fatta parte camminando, parte correndo e lasciando in sul cammino i feriti e gli stanchi, l'esercito si sciolse, per lo trarre che fecero i Governatori ciascuno con le sue truppe alla propria provincia. Solo rimase Bello con le truppe sue del territorio di Sackatou; e perchè esso sospettando di qualche scorreria de' nemici, volea pur campeggiare ancora alquanti dì, Clapperton annoiato e stanco dei gravi disagi inutilmente sofferti nel camminare e stare con l'esercito, chiese e ottenne di andarsene solo a Sackatou.

Vi arrivò ai 20 e stette aspettando l'imperatore. Ma pieno tuttavia la mente del ridicolo sforzo del gran Sultano di tutti i Felata e della dappocaggine di quegli testè sì paventati guerrieri, pare ch'ei pensasse a spiegarne la ragione nel riferire ch' ei fece, e in che modo sorgessero i Felata a quella gran fama, e quasi universale comando, ch'egli pur hanno in tutte le centrali parti dell' Africa; e in che genere di occupazioni e di esercizii vadano oggidì impiegando la vita i Felata di Sackatou.

Lo Sheik, Othman, detto altrimenti Danfodio, che fu padre del regnante Bello, era un Felata maomettano nativo del regno di Ader, altrimenti Tadela terra, che ora si può dire il proprio territorio della città, e provincia di Sackatou. Per la sua scienza del Corano, e per la perizia in tutte le lingue dell' Africa interna, si acquistò ben presto molta fama e nome di Profeta. Uscì perciò dalla solitudine in cui egli avea lunga pezza mostrato di voler vivere meditando, e presentatosi al re di Gouber, ne fu onorevolmente accolto, e posto nel grado di primo ministro e consigliere. Ma da consigliere si provò a farsi signore; e l'avveduto Sultano lo scacciò. Se ne tornò nell'Ader, vi fabbricò coll'ammassato danaro una città, e chiamando dintorno a sè tutti i Felata maomettani, che volessero seguirlo, prometteva loro in nome di Dio che lo mandava a ristorare la decaduta religion de' credenti, la signoria di tutta la terra e certissima la beatitudine di tutti i sensi in cielo. Fu un diluvio il correre che vi fecero da ogni anche rimotissima terra con insieme gran numero di Arabi quegli uomini avvezzi al duro vivere errando sotto le tende. Ed egli vistosi signore di tanti e ben determinati ani-

mi, quale improvviso torrente fuori da' suoi monti e selve balzò. Non vi fu forza che bastasse ad arrestarne il corso o ad allentarlo. In meno ch' altri riuscirebbe liberamente camminando a trascorrere, ei soggiogò ad oriente il Gouber, e Cachena, e il Bornou, e il Kanem, e di là dallo Sciary, e dallo Tchad il Begharmi; a mezzodì lo Zegzeg, Djacoba, l'Adamowa, il Mosgow, e (dentro il giro da essi regni al Begharmi e al Bornou) gli stati di Bobyra e di China: ad occidente il Gouari, l'Youri, il Nyffe e l'Yourriba sino all'Atlantico. Fabbricò al fine Sackatou (lat. n. 13. 15 long. est da Grean. 6.°) (1), la fece capitale di tutto l'impero, quindi scompartita fra la soldatesca la proprietà delle conquistate terre, diede in Sackatou domicilio e stato ai principalissimi di quei prodi, il cui valore procacciata aveva a lui sì straordinaria e da principio forse non sperata grandezza.

Ma morto lui, oltrecchè rimase indebolito d'assai il testè nato potere, così per lo cessare in Africa il paventato nome di Othman, come per lo dividersi i dominii tra il figlio di lui, Bello ch'ebbe Sackatou con le terre in là verso oriente, e il figlio di suo fratello, Mohammed Ben Abdallah ch'ebbe le altre da Sackatou ad occidente, precipitosa dechinò la virtù de' Felata della capitale. Fatti signori di vasti ubertosi poderi, di cui commettono la cura agli schiavi, adagiati in bene architettate case gli Eroi volsero tutto l'animo a godere, come meglio per lor si potesse, le care delizie ch' ei si erano a prezzo di gran fatiche e rischi e sangue guadagnate. Ed ecco le quotidiane occupazioni, in cui i Felata o del più elevato o del

(1) Vedine la descrizione nel primo viaggio di Clapp.

più umile ordine ch'ei siano, passano la vita in Sackatou. Salvo le passeggiate ch'ei fanno in primavera a cavallo a vedere i lavori de' contadini, in tutto il rimanente dell'anno ei se ne stanno in città. S'alzano il mattino allo spuntar del dì: si lavano, recitano le preghiere, facendo scorrere fra le dita i grani del lor rosario, e poi o assisi o passeggiando ciascuno da sè van baloccandosi in casa, masticando noci di *gouro*, chi ne ha, e chi non ne ha, qualche altro casalingo confetto; inaffiandosi tratto tratto il palato con un bicchierino o di *ferro-ferrocou*, o di *senkie*, bevande preparate stemprando o nell'acqua o nel latte una certa pasta estratta da fiori di *douvrah*. A dieci ore si fa colezione in comune, con una scodella di riso bollito, condito con butirro fuso. Quindi si esce o a far visite, o a sdraiarsi in crocchi all'ombra, a raccontarvi novelle e ad udirne: a cicalare e dire il rosario sino al tramontare del sole. Allora si va a cena: e spazzato il *poudding*, lo stufato, e il pesce, onde si trovò imbandita la mensa, si va a dormire.

Fra sì beato vivere anche lo zelo a spandere colle armi la *perfetta credenza*, svanì: vestono bensì i Felata il bianco tobè e i bianchi calzoni, come loro prescrisse Othman, a simboleggiare la loro illibata purità nella fede; ma tutta la pietà in queste due sole pratiche si mostra: nel recitare, ciò sono, alcune preghiere in Arabo (ch'ei non intendono), e nel farsi interpretare da un Malem (Dottore) alcun dei sogni avuti la notte. Di precetti poi o di massime del Corano, non mai vien fatto che ei ne parlino o vadano per chi loro ne parli. Solo di predestinazione, di fato ei vanno talvolta accennando così per vezzo tra il conversare cicalando. Ma ne' fatti però quella

gran cautela, con cui procedono in battaglia, mostra assai ch' egli studiano a conservare, per quanto in loro sta, la vita ai beni di quaggiù, anzichè esporla ai cimenti di ignoto destino per affrettarsi a salire in cielo.

Facili pertanto e rapide dovean nascere e invigorirsi e ampliarsi le insurrezioni, a cui fiacca era forza che fosse la resistenza. Sappiamo dal primo viaggio dei nostri inglesi al Bornou, come El-Kanemi con solo quattrocento uomini riuscisse a vincere da principio grossi corpi di Felata, e tosto trarre tanta gente a sè da esterminare affatto e dalla sua terra natia e dal confinante Kanem i superbi dominatori. Ed abbiamo veduto nei due precedenti articoli come tutte quante le genti dall'Oceano in là sino a mezzo lo Zegzeg si erano collegate a scuotere l'odiato giogo. « L' Yourriba, dice Clapperton, fu il più duro scoglio a cui s' infranse da quella banda la devastatrice fiumana. Ben due volte presero i Felata Katunga, e corsero devastando tutto quel regno e impossessandosi delle migliori terre e città. Ma gl' Yourribani non vollero in nessun conto lasciarsi persuadere della divina missione nè di Maometto, nè del Profeta Othman, nè de' loro seguaci, che si arrogavano l' assoluto e pieno dominio sui beni e sulle persone altrui: e due volte cospirarono in segreto, e tutti i Felata, quanti nel regno si trovavano, spietatamente trucidarono. » Dall' Yourriba passò tosto l' incendio al Nyffe, e quindi celere propagossi pell' Youri e Gouari alle occidentali parti di Zegzeg, e quindi su al nord allo Zamfra, al Gouber, e quindi alle meridionali parti del Kachena; donde si rappiccò con quello del Bornou. Talchè, perduta del tutto la signoria de' due

gran regni Yourriba e Bornou, scemato d'assai, per via di patti, il comando nel Kachena, rimane tuttora, con tutte le altre vaste provincie, viva la guerra, nella quale, alternatesi per lo addietro le vittorie e le sconfitte, paiono oggidì gl' insorgenti pigliare animo assai dalla guerra offensiva, che oggidì recò El-Kanemi sin quasi alle porte di Sackatou.

§. 2.° — *Morte di* CLAPPERTON.

E forse fu essa la guerra d'El-Kanemi una indiretta sì, ma ben prossima ed efficacissima cagione della morte del nostro viaggiatore. Stato egli alcuni giorni ad aspettar Bello in Sackatou, gli venne l'avviso che (non potendo il Sultano tornar sì tosto alla capitale) poteva egli, se gli piacesse, recarsi da lui, là presso a Margaria città poc'anzi fabbricata come a baloardo contro i Gouberiti. Vi andò tosto Clapperton, e fece là nella tenda la solennità del presentare la lettera del re d'Inghilterra e i regii doni. In questi insieme con quasi ogni genere di europei lavorii in drappi, in armi, in gioielli, e vezzi o d'argento, o dorati, con varie mostre di americane ed asiatiche derrate, v'era una picciola raccolta di libri in lingua Araba, il nuovo Testamento ciò sono, e una parte dell'antico; il Corano; gli elementi d'Euclide, l'Ibn Senna (l'Avicenna); l'Istoria di Tamerlan; i salmi di Davide e molte altre operette, che il viaggiatore non nominò. La febbre, la tosse, lo *spleen*, ond'era Clapperton travagliato, non gli lasciarono badare al gusto, che il Sultano di siffatti doni pigliasse. Ei prese commiato dall'imperante, e il domani ebbe il primo saggio delle anzi basse ma-

niere, con cui doveva aspettarsi d'essere trattato in poi. Glielo arrecò il Gadado, il quale venne ad offerirgli, insieme con ogni altra maniera di amichevole assistenza, la facoltà di tornarsene per quale più gli piacesse di queste tre vie: o per lo Yourriba, o per Timboctou, o per le interne province de' Touariks al mediterraneo. Non volesse chiedere di passare per lo Bornou, perciocchè lo Sheik avea poc' anzi scritto a Bello, esortandolo a far perire quanti inglesi sogliono da principio insinuarsi negli stati altrui ad uno ad uno, finchè lor venga il destro di piombare improvvisi e tanti da insignorirsene del tutto, come nell' Indie orientali han fatto. Fece Clapperton le viste di maravigliarsi della precipitazione di quell' uomo che gli era già paruto principe di molto senno, e degli inglesi amicissimo; e chiese quindi di poter vedere esso la lettera: tergiversò alquanto il Gadado, ma finalmente conobbe che Clapperton non volea dare a conoscere d' essersi avveduto, che gli si volea dare la ciancia.

Non andò molto, che poi dovette Bello stesso apertamente e senza rigiri dichiararsi. Al proporre ch' egli fece in persona a Clapperton la scelta fra le tre sopraddette vie pel suo ritorno in Inghilterra, Clapperton rispondeva « che delle tre non ve n' era pur una per la quale le raccomandazioni del Sultan de' Felata potessero grandemente giovargli. Nemici di Bello gli Yourribani, e certamente avversi al Bianco, quand' ei sapessero essere lui venuto a Sackatou: avverse ai Felata le genti per cui si va da Sackatou a Timboctou, poichè ai Felata che testè da Melli, da Fouta Torra e da Fouta Bonda eran venuti a Sackatou, quelle non aveano loro permesso il passare

per le terre altrimenti che a due a due, a tre a tre, e del tutto disarmati. Grandemente poi sospetti i Touariks, dei quali correa voce che stessero per collegarsi con lo Sheïh El-Kanemi e con tutti i Negri a sterminare da quelle contrade i Felata. Solo la via del Bornou rimanergli davvero sicura: amico del pari di Bello e di El-Kanemi il re d'Inghilterra: non aver nulla il messaggero del re d'Inghilterra che fare con la guerra da Bello ad El-Kanemi: avrebbe senza dubbio avuto da El-Kanemi le medesime benevole accoglienze, che da Bello » — *Ma tu arrechi al mio nemico lettere del tuo re e armi: voglio veder la lettera, voglio le armi. — E tu puoi mille volte uccidermi, ma non trarmi a tradir l'onor mio e la fede del mio re.* — Ed insistendo Bello, l'Inglese se ne andò.

Ma Bello senza punto irritarsi dell'inflessibile contegno di lui, usandogli pure ogni atto di cordiale benevolenza, mandò a Kano pel Riccardo, che venisse tosto in Sackatou con tutto il bagaglio. E il Riccardo riavutosi appena da mortale febbre e dissenteria, si pose in cammino. E Bello si tolse la lettera allo Sheïk, e mandò per Clapperton che venisse a sceverare dal bagaglio ogni cosa che non fosse per lo Sheïk. Istizzì Clapperton quando vide il Riccardo in Sackatou, senza che gli si fosse fatto pur motto del mandare per lui: e infuriò poscia all'ignobil tratto dell'imperante che dei doni per El-Kanemi s'impadroniva. E al Gadado ed altri principalissimi personaggi ch'eran poscia venuti per dargli parole e rappacificarlo: « Andate, rispose, dite al vostro Sultano « che tra lui e me ogni relazione è finita; » e nell'ira, e nella tristezza del vedersi troncata a mezzo la speranza di compiere il suo gran viaggio, cadde a letto,

e si aggravava ogni dì più, mentre che gli Africani servitori suoi paventando lo sdegno di Bello contro il lor padrone, l'abbandonarono tutti, e il buon Riccardo ricadeva anch'esso nella sua febbre, e ne andava quasi a morte. Eppure si riebbe alquanto Clapperton, e il Riccardo perfettamente guarì; e non mostrandosi Bello nè poco nè punto offeso dell'ira e delle invettive dell'Inglese contro di lui, i servitori tornarono spontanei ad uno ad uno tutti. E Bello e andava, e mandava a visitarlo, e gli diceva, e gli mandava dicendo, che, tostochè ei fosse ben guarito, e fosse tornata la propizia stagione, lo avrebbe accommiatato e mandato o per la via di Djacoba e di Adamowa al Begharmy, e quindi per l'interno de' Tibbous o a Tripoli o in Egitto: ovvero per la via di Zegzeg a Funda e quindi al mare (Atlantico). Talchè riconfortandosi Clapperton nel compenso ch' egli avrebbe poscia avuto o dal poter visitare nuove contrade, o dall'imbattersi ancora una volta nel Negro e poterne per avventura seguire il corso sino alle tanto e finora invano investigate sue foci, pigliava coraggio a curare la grama sua sanità, e a ricrearsi l'animo osservando e descrivendo gli usi e i costumi del paese (nè però gran novità vi aggiunse a ciò che nel suo primo viaggio riferì), e traendosi come meglio potea per le campagne a cacciare e ad uccellare.

Ma troppo alte radici avea già poste nelle sue viscere il morbo. Ai 12 di marzo 1827 tutto ad un tratto gli mancarono le forze, e gli convenne porsi a letto, onde non si rialzò poi più. Il buon Riccardo, dalla cui relazione ricaveremo quanto ci rimane a dire, narra come il suo padrone assalito da forte dissenteria e da

eccessiva traspirazione, andò rapidamente consumandosi, talchè il corpo di lui già sì robusto e complesso da potere impunemente sfidare ogni erculea fatica, divenne in pochi dì un miserando scheletro. Ella è commovente davvero la cordialità che si usavano tra loro padrone e servitore in quelle rimote contrade e segregati così da ogni altro oggetto di ingenita o abituale affezione. Il servo fra il logorarsi, che senza pure avvisarsene, faceva in fatiche e veglie e ognor crescenti affanni, prese sospetto, e un dì lo manifestò al padrone, di qualche veleno che porto gli fosse stato da qualche Arabo mercatante: « No, « figliuol mio, rispose Clapperton, no certo. Vi ri« corda, come nei primi dì di febbraio, cacciando « noi pei contorni di Magaria, io me ne stetti tutto il « giorno ai cocenti raggi del sole. Stanco, rifinito mi « sono sdraiato appiè d'un albero; molle, umida era « la terra. D' allora in poi io mi sono continuamente « sentito in corpo un freddo invincibile. Questa è la « vera cagione della mia malattia, da cui non credo « potermi riavere mai più. » E confortandolo Riccardo a sperare nella bontà dell' Altissimo, che gli darebbe lunghi anni di vita « eh figliuolo » disse con debole e fioca voce serrando la mano di lui tra le sue, e fissandogli in volto pieni d' amorevolezza e di lagrime gli occhi « se meco non foste stato voi, « già da gran tempo io non sarei più: ed io per voi « adesso altro non posso che ringraziarvi. Se fossi « vissuto tanto da riveder l'Inghilterra, vi avrei fran« cato dall'indigenza; ma vi ricompenserà Iddio. Voi « quando avrete seppellito il mio corpo. » . . . E proseguì dandogli le istruzioni che poteva su di ciò che egli avesse poi a fare per poter ritornare in Inghil-

terra, e portarvi il giornale. E raddoppiava intanto Riccardo le cure per lo amato suo padrone. «Fra le «mille e mille prove, dice egli stesso, che il mio pa-«drone mi avea date di verace e somma affezione, di «questa tuttora vivissimamente mi sovviene. Essendo «noi in Djannah, febbre fierissima mi divorava. Il «buon capitano non mi abbandonò. A me diede egli «il letto suo, ed esso coricatosi per terra su d'una «stuora al canto mio, mi vegliò, mi assistè come ad «un amato figlio fatto avrebbe un tenero padre; e «quando io mi ebbi ricuperata la salute, così viva fu «la gioia ch'ei ne sentì, come grande e lunga fu la «cura in che mi ebbe.» Per lo che non cadendogli in mente neppur un pensiero di umana ricompensa, egli, poichè pei mali del corpo non trovava rimedio, studiavasi di riconfortargli lo spirito col lungo e divoto leggergli (come esso il padrone ne lo chiedeva) or uno or altro capitolo del nuovo Testamento, or uno or altro salmo, e soventissimo il novantesimo-quinto. Ma peggiorando Clapperton ogni dì, al 1.° di aprile cadde in delirio e in letargo; e durò così alternando fra subitanei accessi di delirio e inquietissimo sonnacchiare sino a tanto che agli 11 di esso aprile 1827, in età d'anni 39, spirò.

Pianse amaramente il buon Lander sul corpo del defunto: lo lavò, lo involse in netto pannolino: ottenuto da Bello un congruo spazio di suolo, scavò la fossa; e recitato l'uffizio de' morti, vi calò il cadavere, bellamente l'adagiò, e lo ricoperse d'un tumulo, su cui fece innalzare a mo' di sepolcrale monumento una capannuccia.

§. 3.º — *Ritorno di* Riccardo Lander *in Inghilterra.*

Compiuti i pietosi uffizii, Riccardo, com' era pur forza, gravemente s'ammalò. E poi calmatasi appena la febbre, si trasse dall' imperante a trattare con lui del modo di ritornare in patria. Bello il persuase a ripigliare la via d'occidente pel Niffe e Yourriba. Per lo che il buon Lander fornito dal Sultano di ciò che più gli era necessario per lo viaggiare, donati ancora una volta di qualche cosuccia i principali baroni di quella corte, enfiato per anco le gambe da potere appena reggersi qualche breve momento in piedi, acutamente dolente per tutto il corpo, se ne partì. Raggiunse in sulla via di Kano una carovana mista di Touariks e di altre genti; fra i quali si trovava il re di Djacoba coi cinquanta schiavi, ch' esso avea portati a Bello in isconto di un suo annuo tributo, e cui Bello, in considerazione dei gravi danni sofferti testè da quel picciolo regno nella invasione di El-Kanemi, gli rimise. Nel camminare tanto era l'ardore del sole, il polverio, il difetto d'acqua, l' ardor della sete cui la carovana in generale soffrì, che oltre più e più altre persone, ben trentacinque degli schiavi di Djacoba perirono lì in sul cammino. E vi sarebbe perito anch'esso il Riccardo, se non era per la compassione ch' ebbe di lui un giovane Touarik, il quale fra tutti i suoi compatriotti che pigliavano villano gusto del penare del *Kafir*, gli porse una conca dell'acqua, ch'ei si recava in un otre. Quindi, strada facendo, ei legò amicizia col re di Djacoba, e fra il sermonare che andavan facendo tra loro per

via, questi gli narrò come gli uomini di due province contigue al suo Djacoba, Yamyam, ciò sono, e Umburn, mangiano i nemici o chicchessia ch'ei trovino, rimasto ucciso in battaglia. Così giugneva il Lander in Kano; e, lasciata ivi la carovana, prosegui il suo viaggio assistito dal messaggero o guida che gli avea dato Bello, e che doveva accompagnarlo sino a Koulfa, da un par di schiavi ch'ei si comperò, e da un vecchio africano, a cui Clapperton avea già aggiunto l'inglese nome Pascoe, robusto, svegliatissimo, le cui frequenti e astute ghiottornie ci avrebbono fornito (se i debiti limiti lo avessero dato), di che rallegrare di quando a quando i nostri pregiatissimi lettori. Oltrepassò Baebaegie, e si trovò tosto a cotal punto, ove la strada ch'ei batteva spartivasi in due. Dall' una mano ella menava ad occidente nell'Youri e Nyffe; dall'altra al mezzodì per lo Zegzeg a Djacoba, e quindi nel regno e città di Funda: e perchè sul Kouarra gli era stato detto essere Funda, e non molto lungi da Funda il mare, Riccardo a questo nuovo cammino, anzichè all' altro già in andando battuto di molto buon animo s'appigliò.

S'avviò dunque per la via del sud, e andava innanzi, sostando la notte di città in città, e, quanto più procedeva, ravvisando sempre meno colto il terreno, più aspri i monti, più frequenti i fiumi e i torrenti, più deserte le lande, più infestate da' leoni e pantere e lupi le campagne, più miseri e più degradati gli uomini; cui altri direbbe cacciati in bando là o dal rigore di un sovrano, o dalle spade di invasore nemico. Nudi affatto trovò gli abitanti di *Follindochie* (lat. 10. long. est 9 1[2 circa). I quali al primo veder lui scrosciarono in ismascellate risa, mentre egli an-

ch' esso non potè dal suo canto rattenersi dal ridere, allo scorgere su volti, che alle fattezze parevano anzi europei, quella innocua giovialità ch' ei poscia riconobbe ne' fatti cordiale. Chè allegramente davvero gli diedero e alloggio quale ei se lo aveano, e copia di lor vettovaglie. Nel loro ordinario vivere egli abitano, mangiano, dormono dentro una medesima capanna tutti insieme genitori e figli, padroni e servi, e capre e pecore e galline. Sono queste le sole specie d' animali che le fiere de' campi loro permettono di nutrire, e ciò a troppo scarso numero; i cui frutti però essi usano parte a cibarsene, e parte vendono a' passeggieri, mettendo anche nel contratto un qualche proprio figlio, ove ad altri occorra di provvedersi d' uno schiavo. Con un semicerchio di vetro *bleu* infitto al labbro superiore, e un altro all'inferiore si ornano il volto; e con un empiastro di rossa argilla stemprato in olio di Guinea si abbellano la capigliatura e tutta la persona.

Se non che da Follindochie in là ripigliavano miglior aria e il suolo e la gente. A Cottop (lat. n. 9 long. est 9) ridenti mostravansi intorno intorno alla città il piano e i poggi; vestiti e quello e questi di fioriti banani, e palmizii e cocchi: e popolato l' interno della città non solo dai nativi abitanti, cui governa un sovrano natìo, ma da molti stranieri che da ogni parte ci vengono a far procaccio de' bellissimi buoi che ivi i Felata, per anco pastori di condizione, alimentano e governano; e a smaltire ogni genere di rimota africana derrata, con qualche europea masserizia.

Da Cottop tirò al sud, e varcato il fiume *Rary*, oltrepassati due villaggi, andò a posare a *Dunrora*

(lat. 8 1/4 long. 9). Dalla porta meridionale di Dunrora stendevasi tutt'attorno un gran deserto, pel quale, qualunque direzione altri voglia pigliare, prima d'imbattersi in luogo abitato, convien camminare otto giornate. Il messaggero di Sackatou mostravagli come andando dritto al sud sarebbero pervenuti a Djacoba gran città capitale del regno da esso nome, oltre la quale ad un mezzo miglio scorre lo *Sciary*, che ci viene dal lago *Tchad* (1): ovvero dritto all' ouest a 12 giornate di cammino avrebbono trovato Funda gran città anch'essa capitale del regno da esso nome, situata sullo sboccare dello *Sciary* nel Kouarra: il quale Kouarra, bagnate poi le mura di Cottum, di Corridji, di Gattou e di Gibbo *si scarica nell'acqua salsa.* Era a Riccardo la gran ventura l'essere in soli sette giorni di cammino capitato sano e salvo là, donde quella gran questione del corso finale del Negro, la quale costò tanto danaro alla società africana di Londra, tante laboriose investigazioni a' dotti, tante fatiche e disagi e pene a' tanti egregi viaggiatori, che alfin pur tutti perironvi, riuscirebbe finalmente e in meno forse d'un mese sciolta appieno per esso lui. A Funda egli anelava di correre, e il mattino del 19 giugno sullo spuntare del dì, già ogni cosa essendo lesta, ei ne pigliava lieto la via; quando fra un rapido rimbombare di calpestio quadrupede

(1) Lo Sciary o Chary, non esce dal lago Tchad, come qui dice il messaggero, ma vi si scarica, come ci narrò M. Denham, il quale, non solo vide esso fiume, ma vi navigò da molte giornate in su, sino allo sbocco (v. il 1° viaggio.)

Quell'altro fiume adunque che va a gettarsi presso a Funda nel Negro, debb'essere tutt'altro dallo Sciary; potrebbe essere ch' esso fiume scaturisca da sorgenti sì prossime a quelle dello Sciary, come in Francia p. es. fanno la *Meuse* e la *Saonne*, che la vaga fama gli dia per un solo fiume, benchè abbiano corso affatto opposto.

si vide venire alle spalle e attorno quattro cavalieri armati di tutto punto. « Tornasse tosto indietro con « essi, il Sultano di Zegzeg voleva ad ogni modo « vedere il Cristiano ch'era passato per le sue terre: « lo aspettava senza fallo a Zariya. » Incollerì, arrovellò, pianse, arrostò il povero garzone; ma al risoluto parlare de' cavalieri aggiugnendosi benevole ammonizioni del Governator di Dunrora, si rassegnò. Si pose in cammino, che da Cottop in qua fu per una linea all' ouest vicina, e parallela all' altra ch' egli avea corso andando in là: e tra per la forte febbre, che l' indegnazione gli riaccese, e un poco di suo perfidiare coi villani cavalieri, sì lento e stentato fu il camminare, che in Zariya non giunse se non se ai 22 del seguente luglio. Umanissimo se gli mostrò il Sultano come in parole, così in fatti, umanissimo eziandio il giovine fratello del Sultano, cortesi e benigne tutte le mogli del Sultano. Talchè Riccardo presi pochi giorni di riposo, e poi fatti al Sultano, alle Sultane, e al Principe quei presenti che più credette convenienti, chiese commiato e l' ebbe insieme con il dono di due belli buoi, sui quali caricando ciò che gli rimaneva di corredo e bagaglio, s' incamminò verso occidente per la via, cui, perchè già a lui nota, giudicò più spedita. Ei venne adunque da Zegzeg al Gouani, a Ouomba, al Nyffe, all' Ouaoua (facendo tuttavia anch' esso la sua scorribanda a Boussa), indi a Kiama, a Katunga; accolto sempremai così cortese e benevolmente come nell' andare in là insieme col Padrone era stato: e soavemente racconsolato altresì dal sincero e profondo rammarico, che ognuno di quegli uomini con cui gli occorreva di parlare, mostrava della morte del po-

vero Capitano. Ai 22 di ottobre partì da Katunga, e in un mese giunse a Badagry, sgravato e brullo di ogni danaro e masserizia cui la picciola inglese carovana, lasciando il lido, seco portasse. In Badagry diede la libertà agli schiavi suoi africani, e fattavi due mesi di molesta dimora, venne finalmente dal cap. Morris preso a bordo del brig *Maria* di Londra, che lo pose in Inghilterra ai 30 d'aprile 1828.

P. GIACOMO BOSSI.

VARIETÀ.

LO SPECULATORE.

« Le nostre virtù, dice Clarissa Harlowe, sono un bagaglio che ne dà impaccio nella vita, e contraria la maggior parte delle nostre azioni. » Gideone Owen era persuasissimo della verità di questo assioma. Tutta la sua condotta, regolata a norma del suo interesse eventuale, calcolata giusta le probabilità de' suoi profitti, aveva per iscopo due cose semplicissime: custodire il proprio denaro, ed acquistare quello degli altri. Il quale carattere profondamente britannico meglio conoscerete quando avrete veduto il personaggio medesimo.

Immaginatevi dunque una di quelle figure che la matita di Crinshank sa mirabilmente cogliere, e di cui i marciapiedi di Piccadelly e di Haymarket offrono più di un modello: collò di toro, capo chino, occhio losco e fisso al suolo. Nulla è che lo distragga. Egli assapora con delizia la voluttà di aver conchiuso un contratto in cui egli fa la parte del barattiere, e il suo confratello quella del merlotto. Quante rughe su quella fronte! Come quelle labbra grosse, quel mento cadente, quella informe corpulenza, quella espressione di gioia brutale ed animale appalesano l'uomo materiale privo di sensività e d'intelligenza, tutto dedito alla frode ed alla cupidigia; l'uomo del peculio e del lucro! Io l'ho veduto venti volte passare per le strade di Londra senza che il fracasso delle vetture, le grida di un fanciullo schiacciato dalla ruota, il romore di un incendio, l'allarme dato per una ribellione

di operai, fossero da tanto di strapparlo alla sua profonda meditazione. Il suo vecchio ombrello ricoperto di tela di cotone, le sue sucide uose, il suo grosso pastrano, la sua schiena in arco, la sua cravatta turchina (il cui colore difficile a insudiciarsi è esso pure studiato a risparmio), mi si sono impressi nella mente. Io mi vo figurando quel suo andare pesante e rigido, sempre nella medesima direzione, rovesciante ogni cosa che gl'impedisca il cammino; quel passo che tiene del zoppicante, quell'occhio come bircio; in somma quel tutto insieme della sua persona che, disforme da ogni regola di dirittura, ben ti dice che Gideone Owen non si occupa in altro che in iscaltrimenti e rigiri. S'ei parla, tenete per fermo che gli sta per uscire di bocca una menzogna. Se porge orecchio, egli è che spera un qualche guadagno. Se tace, statevi certi ch'ei medita un colpo ardito, una furfanteria coperta, un tiro degno del capestro, ma ordito destramente per modo ch'ei n'abbia soltanto sfiorato, non istrozzato il collo.

Per cogliere lo Speculatore di cui parlo avrebbero troppo che fare le leggi; la loro previdenza non va tant'oltre. Gideone sapeva con precisione maravigliosa fino a qual punto egli è permesso ad un ladro lo industriarsi del suo mestiere senza essere colto dalla spada della giustizia. L'immagine della forca, presente ognora alla mente di lui, regolava tutti i suoi movimenti. Non mai libri di conti che potessero tradirlo; non mai firma che fosse atta a comprometterlo. Gideone non si fidava di nessuno: nessuno si fidava di lui; ma ci sapeva far luccicare agli occhi di coloro coi quali egli stava in sul trattare, una speranza lontana di guadagno, che li trascinava nelle sue reti, e riempieva la borsa di lui alle loro spese.

L'ultima speculazione di questo grand'uomo d'argento è ben degna di essere riferita. Un giorno ei fu da non so quale ardor commerciale spinto assai oltre i limiti della sua ordinaria prudenza, tanto che tutti coloro che conoscevano il genere di negozio al quale egli era uso dedicarsi, furono maravigliati di questo cambiamento. Che! Gideone! l'usuraio! l'uomo

senza fede! l'uomo che non diede mai un *penny* all'indigenza, nè al rischio del caso; Gideone ha testè comperato un vascello, noleggiatolo, caricatolo di merci pieno zeppo fino a' boccaporti! Avesse mai questo contrabbandiere del commercio mutato cammino? S'avesse a vedere il maggiore di tutti i miracoli, la conversione di quest'uomo senza onore, il suo ritorno alla probità? Nol crediate, amici miei, nol crediate per nulla; ci sta sotto il diavolo.

Il nostro Speculatore ebbe cura, come voi ben credete, di assicurare il vascello e il carico per una somma enorme. Forse non ogni cosa era perfettamente in regola; forse non eransi visitate con attenzione scrupolosa tutte le casse e tutte le balle. Ma che volete? Il mestiere di *commesso* è già sì poco dilettevole per se medesimo! Lasciate dunque che questi giovani impiegati delle nostre amministrazioni commerciali tocchino tranquillamente i loro emolumenti ordinarii, e non vogliate intorbidar loro dì più una vita che trascorre tutta fra una sì trista serie di monotone occupazioni.

Passano due mesi. Ricevesi la novella che il vascello di Gideone ha dato in secco.

Egli arriva pieno di spavento all'uffizio delle assicurazioni marittime, si lagna che l'estimo è stato fatto alla spensierata, pretende che i *commessi* non hanno assicurato per una somma che bastasse, manda gemiti e grida di dolore, e sostiene contro i membri dell'amministrazione un dibattimento, in cui, a forza di pianti, di maledizioni, e di violenze, il nostro barattiere ottiene la vittoria. Invano pretendono quelli essere sforzata questa violenza, aver essi assicurato non per una somma troppo debole, ma anzi per una di troppo eccessiva; le carte di Gideone sono in regola, e non gli si può nulla opporre. La sua perdita mena con sè alla ruina due o tre uomini dabbene, che hanno rischiato i loro averi sul suo vascello: ma egli se la ride, e loro domanda il pattuito prezzo del nolo. Uno di questi sventurati va a finir la vita dentro il Tamigi; la legge non può colpire il suo assassino. Oh! Gli è un onest' uomo Gideone!

Veduto che il nostro Speculatore aveva così ben preso tutte le sue precauzioni che non ci era scampo da' suoi riclami, gli si diede il convegno per definire questo affare; e i principali gerenti dell'uffizio d'assicurazione si trovarono all'ora stabilita in un caffè di Cheapside. Erasi già cominciato ad aggiustare i conti, quando l'uno de' gerenti alzò la voce, e volgendosi a Gideone:

« L'ammontare della assicurazione è tanto ragguardevole, o signore, che non vi maraviglierete della domanda che io vi fo. È egli ben certo che il vascello sia perito? »

— Certissimo, rispose Gideone.

Alzatasi allora una voce estranea di dietro all'uno de' compartimenti che circondano la tavola di ogni convitato, (1) disse:

« Trattasi egli del naufragio della *Speranza*?

— Sì, dissero ad una voce tutti gli assistenti.

— Io vi era; e se mai v'incontra di più vedere la sua prora fendere il mare, mi si appicchi pure che sono contento. »

I gerenti del comitato di assicurazione guardarono alquanto di mal occhio questo testimonio volontario. Egli era un giovine bellimbusto, che per non so quale curiosità erasi imbarcato per le Grandi Indie, ed era stato dal naufragio fermato nel suo cammino... Egli si alzò, si appoggiò sull'assito che lo separava da' suoi uditori, e continuò:

« Sì, miei signori; la *Speranza* ed io siamo periti insieme. La fortuna mi fu propizia, e sono rientrato in porto, senza di lei, quantunque disarborato, e con molte avarie sofferte.

— Non facevate parte della ciurma? interruppe l'interrogatore.

— Certo che no; e ben me lo fece intendere il capitano quando ebbimo dato nelle secche; egli mi tenne un discor-

(1) L'interno delle taverne inglesi è diviso in piccioli palchetti da tramezzi in legno alti quattro piedi.

sino che mi parve strano in vero, e di cui mi ricorderò per lungo tempo; eccolo: « Voi siete soltanto un passeggiere, non appartenete al vascello; salvatevi come potrete!» E ciò dicendo, fece mettere la scialuppa in mare; tutti i suoi marinai vi discesero, e per gridare e pregar Dio ch'io facessi, fui lasciato solo possessore del vascello fracassato.

— Oh! questa è strana invero!

— Ma più strano ancora, o signori, si è, che una palla da cannone partita da una fregata olandese cinque o sei minuti dopo l'imbarco de' miei compagni di viaggio, venne a percuotere le onde vicino a me da tre o quattro piedi.

— Perchè tiravano su di voi?

— Non ebbi risposto al primo lor segnale.

— Avevate torto. Potevate sventolare il fazzoletto.

— Adagio un po', e confesserete, o signore, che questo spediente non era facile a porre in opera. Il fazzoletto di cui avrei potuto servirmi a guisa di bandiera, serviva a tenermi fermo all'albero di trinchetto; egli era pure, sia detta, l'unico legame, che mi tenesse in vita.

— E quanto tempo siete rimasto in uno stato così pericoloso?

— Affè ch'io non ne so nulla; il mio oriuolo era già in fondo al mare. Que' tesori che noi custodiamo con tanta cura, vuo' dire l'oro e l'argento, che ne fan vivere sopra la terra, hanno una tendenza affatto contraria quando ci troviamo sur un altro elemento; io era stato sollecito di gittare nell'acqua tutte le materie metalliche onde io mi fossi posseditore. Per altra parte un oriuolo, indicatore della fuga del tempo, diventava inutile ad un naufragato; il tempo ed io stavamo per regolare i nostri conti, e l'eternità mi attendeva.

— Tutta questa avventura è un miracolo. Ma come vi siete salvato dalla morte?

— Contentandomi di aspettare. Il vascello aveva dato nelle secche sulla spiaggia per marea. Quando venne il riflusso abbandonai il vascello, e scesi a terra.

— Ella è gran fortuna certo.

— Se questo voi chiamate fortuna, siete, in fede mia, di facile contentatura. Ma non contenderò sui termini.

— Ora ditemi un po', che cosa è avvenuto del carico?

— Quello che è piaciuto a Dio!

— La ciurma non ha ella procacciato di salvarlo?

— La ciurma aveva troppo ingegno per ciò fare. Ha salvato sè stessa, e l' ha pensata benissimo.

— Ma il vascello era egli riccamente carico?

— Eh! sì; figuratevi, egli era pieno di balle e di casse con moltissima arte costrutte, ed accuratissimamente ordinate. I diamanti della corona non sarebbero stati imballati con maggiore abilità.

— Ma che contenevano infine queste casse?...

— Io so benissimo quello che contenevano, perocchè ho avuto la curiosità di visitare, pur mentre la marea si ritirava.

— Or bene?

— Elle erano piene di saggi mineralogici. Vi ho trovato un ammirabile fardello di selice di tutte le dimensioni, e di tutte le grossezze.

— E le balle?

— Una raccolta di cenci. Confesso ch' io fui maravigliato al vedere questo colossale trasporto di cenci e di ciottoli. »

L' interrogatore arruffò il sopracciglio, e continuò le sue interrogazioni con molta premura:

« Ma credete voi, signore, che il vascello veramente non contenesse veruna cosa preziosa?

— Egli era questo vascello, ne son persuaso, la povertà medesima. Ho veduto gente del paese accorrere alla spiaggia; e non poterono da quegli avanzi ricavare il minimo profitto.

— Siete voi persuaso che la perdita della nave sia stata cagionata dalla inesperienza del capitano e dalla niuna conoscenza ch' egli avesse de' luoghi?

— Per certo, no. Egli ha fatto prova di una abilità, e di una conoscenza veramente straordinaria della costa. Tro-

vavasi un solo scoglio a girare dieci leghe intorno; ed egli vi si è andato a gettar contro; ella è unica, vedete. Sei mesi dopo mi sono in lui abbattuto a Nuova York.

— Miserabile?

— Non già, vivendosela come un principe; senza dubbio, un portafoglio ch'ei si chiuse con diligenza in tasca al momento del naufragio, gli somministrò i mezzi di spaccarla colà. Mi si fece incontro, mi strinse la mano, mi pregò urbanamente di gradire le sue scuse, e di perdonargli la *dimenticanza* di cui era stato colpevole verso di me, e mi lasciò con viso ridente. »

Tutti gli assistenti, persuasi che il capitano e Gideone si erano accordati per compiere di proposito questo naufragio, volsero gli occhi verso lo Speculatore. Ma Gideone, spaventato della tanto esatta istruzione del galantino, aveva colto il buon destro ed era sparito. Invano lo cercarono in Londra. La paura della forca e i suoi biglietti di banco gli prestarono le ali. Partì da Gravesand e si recò a Nuova Yorck a trovare il suo amico il capitano. Male per lui che un naufragio vero si assunse di punirlo dell'avere osato farla a giuoco co' furori dell' Oceano. Perdette ogni cosa, fuorchè la vita; e quando il capitano lo rivide, gli voltò le spalle, pronunziando con voce solenne queste morali parole:

« Voi non otterrete nulla da me; invano v'assumete il nome di Gideone Owen. Io non son uso incoraggiare gl' impostori. »

(*Rev. Brit.* Nuova serie. — N. 3. Settembre 1830.)

T.

APPENDICE.

SCIENZE NATURALI.

Effetto della direzione de' venti sulla elettricità che accompagna la condensazione de' vapori acquosi nell'atmosfera.

Il professore Schubler, dopo aver fatte curiose ricerche sui cangiamenti periodici della direzione de' venti e sulle relazioni di essi cogli altri fenomeni dell'atmosfera, fu condotto naturalmente a ravvicinarli alle osservazioni che anteriormente egli aveva fatte sulla elettricità delle precipitazioni atmosferiche. Con questo intendimento egli massimamente si occupò in determinare l'elettricità della pioggia e della neve cadute durante trent'anni. Queste ricerche gli presentarono molte difficoltà, perocchè sovente egli accade, — specialmente quando la pioggia è di corta durata, o quando essa risulta da una procella, o quando cade in neve, o in picciolissima quantità —, che la natura della elettricità varia più volte, quando positiva, quando negativa; laddove, in altre circostanze, essa rimane per giorni intieri senza variare nè d'intensità, nè di natura. Durante assai piogge l'elettrometro è in uno stato continuo di vacillazione, la qual cosa dipende dalla densità, dalla uniformità, e dalla maggiore o minore continuità con che le piogge cadono alla superficie della terra. Quando s'avvicina una procella, l'elettricità diventa alcuna volta troppo intensa perchè possa venir misurata; e di vero le osservazioni così fatte non possono essere portate oltre il 600° grado dell'elettrometro di Volta. Egli è tuttavia con questo elettrometro che il professore Schubler, vincendo le difficoltà, ha fatto le curiose osservazioni che gli hanno fornito i seguenti risultamenti:

1.° Pel vento del nord le precipitazioni positive sono alquanto più frequenti che le negative. Pel vento del sud, per opposto, le negative sono più che il doppio delle positive.

2.° L'elettricità totale delle precipitazioni è più spesso negativa che positiva, nel ragguaglio di 155 : 100.

3.° L'intensità media della elettricità di tutte le precipitazioni positive o negative osservate in tutte le direzioni del vento, è quasi eguale a quella della elettricità delle precipitazioni osservate durante i venti del sud solamente.

Ora ecco in qual maniera questo dotto fisico spiega queste differenze nella elettricità delle precipitazioni atmosteriche secondo le direzioni de' venti.

Al momento della precipitazione de' vapori contenuti nell'atmosfera, l'elettricità positiva è quella che pare si sviluppi dapprima, e sembra che la negativa sovente risulti dalla influenza di quella. Le precipitazioni che fannosi al cominciare delle piogge di procella, o delle nevi, sono per ordinario positive, e vengono seguite da elettricità negativa d'una intensità quasi eguale. Queste variazioni accadono sovente più volte, mentre per altra parte si veggono le goccie di pioggia, la gragnuola, i fiocchi di neve presentare ad ogni istante gran differenze nel loro volume, nella loro densità e continuità. Alla fine, la densità diviene più e più debole, e rimansi negativa. Talvolta dopo una procella cade una pioggia che è negativa.

Egli è raro però il veder pioggie che cadano continuamente e regolarmente, non presentare dal cominciar loro e per più giorni altro che elettricità negativa. Questo fatto, aggiunto alla poca intensità che possiede generalmente questa specie di elettricità, sembra favorevole alla opinione, ch'ella è frequentemente dovuta alla evaporazione parziale che provano le goccie di pioggia durante il loro cadere. Queste goccie formano una specie di base *vaporabile* che diventa negativa pel fatto medesimo del suo vaporamento. Questa spiegazione sembra essere confermata dalla osservazione di un fatto che dipende senza dubbio dalla medesima causa; ciò è la forte elettricità del vapore acquoso che si trova a' piè delle cascate: essa è alcuna volta così ragguardevole vicino alle grandi cadute d'acqua, che l'elettrometro diverge più che cento gradi. Si può agevolmente osservare nelle cateratte della Svizzera.

Questa spiegazione concorda pure colla frequenza maggiore delle nuvole negative pei venti del sud, e delle positive per quelli del nord.

Facilmente si comprende che una corrente di aria calda, e

conseguentemente più leggiera, deve agevolare nel primo caso il vaporamente delle goccie di pioggia durante la loro caduta; laddove pel vento freddo che è più pesante e più vicino alla superficie della terra, le nuvole sono in generale poste più basso, ed il vaporamento delle goccie di pioggia è meno facile, e quasi nullo.

Egli risulta pur anco da queste osservazioni che noi avremmo torto sovente a considerare l'elettricità di una nuvola come negativa perchè la pioggia che se ne separa fosse allo stato negativo; imperciocchè può addivenire che cadendo da una nuvola alcun poco positiva, essa diventi negativa durante la caduta, per la vaporazione parziale delle goccie. « Questo, dic' egli, è ciò che ho verificato mediante una diretta osservazione in un viaggio fatto alle Alpi. Trovandomi sul Righi il 10 e 11 di luglio ad una altezza di 5,140 piedi sopra il livello del mare, trovai, per sedici osservazioni fatte a diverse ore della giornata, che la pioggia che cadde durante due giorni, fu costantemente negativa; ma tosto come cessò la pioggia, verificai che le nuvole esse medesime, fra mezzo alle quali io mi trovava posto, erano cariche di elettricità positiva. » La grande intensità della elettricità, e la maniera diversa con cui i due principii elettrici predominano alternativamente durante i venti del nord e dell' est sembrano dipendere principalmente dalla siccità che trovasi negli strati dell'aria fintantochè regnano questi venti nell'atmosfera.

Statistica della stampa de' Paesi-Bassi.

Non sarà discaro a' nostri lettori il conoscere l'importanza delle produzioni della stampa di questo paese, la quale è in gran parte alimentata dalla reimpressione d'opere pubblicate in Francia. Vi si vedrà qual danno arrechino queste ristampe agli editori francesi; perocchè si può fare stima che i due terzi delle opere uscite da' torchi belgi sono contraffazioni; ma la parte specialmente de' romanzi e delle opere frivole si è quella che più soffre danno. Su 855 romanzi od opere siffatte pubblicate nel Belgio dal 1825 al 1827, si può stimare che 560 erano state

primitivamente mandate a luce in Francia; e siccome ciascun romanzo ha, per termine medio, 4 volumi, e se ne tirano nel Belgio 600 esemplari, si può dire che gli editori francesi hanno perduto in que' tre anni la vendita di 1,344,000 volumi, che, al prezzo medio di 3 fr. il volume, rappresentano un valore di 4,032,000 fr. Questo ragionamento ha tanto maggior forza, in quanto che si sa che quegli speculatori non ristampano che le opere che hanno voga.

INDICAZIONE DELLE OPERE	NUMERO D'OPERE pubblicate durante gli anni		
	1825	1826	1827
OPERE ORIGINALI			
Teologia.	111	103	99
Giurisprudenza, medicina, fisica ecc. .	93	105	146
Storia	94	96	96
Filologia, poesia, teatro	135	134	114
Miscellanee, romanzi	246	325	286
TOTALI	679	763	741
TRADUZIONI			
Tradotti dal Tedesco	?	107	120
— dal Francese	?	37	58
— dall'Inglese	?	30	25
— Dallo Spagnuolo	?	1	»
TOTALI . . .		175	203

Non sonosi compresi in questo specchio i giornali, nè le raccolte periodiche.

Migrazioni dalla Gran-Bretagna.

Il quadro seguente presenta il numero delle persone che hanno migrato volontariamente in questi ultimi anni dalle varie parti della Gran-Bretagna; esso indica pure i punti principali verso i quali sonosi diretti gli emigranti; e si vede che le colonie dell'America settentrionale ottengono sempre la preferenza, quantunque presentino ben maggiori vantaggi quelle dell'Australia.

ANNI	COLONIE dell'America settentrionale	INDIE occidentali	CAPO di Buona Speranza	NUOVA-GALLES del sud	TOTALE
1825	8,741	1,082	114	485	10,422
1826	12,818	1,913	116	903	15,750
1827	12,648	1,156	114	715	14,633
1828	12,084	1,211	135	1,056	14,486
1829	13,907	1,251	197	2,016	17,371

Nelle colonne di questo quadro non sono compresi i delinquenti deportati tutti gli anni per cura del governo britannico nell'Australia. Il loro numero somma ogni anno, per termine medio, a

3,000 uomini, 600 donne } per la Nuova-Galles del sud.

1,200 uomini, 100 donne } per la terra di Van-Diemen.

TOTALE 4,900 individui deportati ogni anno.

Banco d'industria scientifica e letteraria.

Gli Inglesi i quali di tanto superano tutti gli altri popoli in fatto d'industria, provar debbono rammarico al vedere che gli Alemanni gli hanno vinti nell'arte di applicare l'industria manufattrice a composizioni di letteratura o di scienza. La più ragguardevole di queste officine di nuova specie è stabilita a Weimar; quando anche si fosse trovato il secreto di comporre opere mediante una macchina a vapore, il lavoro non riuscirebbe guari più spedito, nè i prodotti più abbondanti che fossero quivi già fin dall'anno 1829. Sonosi formate in quellò stabilimento tre divisioni, delle quali ciascheduna opera molto, in grande. La prima divisione s'incarica di tradurre in tedesco in tutto o in parte, le opere straniere che sembrano degne di questa distinzione. I traduttori sono versatissimi nella conoscenza delle lingue, e ancor più speditivi, come si può giudicare dal fatto seguente : in meno di un mese un' opera uscita appena da' torchi di Londra, è tradotta, impressa per cura del *Landres-Industrie-Comptoir*, e sparsa in tutta la Sassonia, e in tutti gli stati vicini dell' Alemagna.

La medesima divisione s'incarica pure di ristampare le opere popolari francesi o inglesi, e le compilazioni tedesche della medesima natura, soprattutto quelle che hanno per iscopo la propagazione delle scienze. Le opere di statistica, alle quali il dottore Hassel va debitore della sua gran fama in tutta Europa, furono composte in questa medesima sezione, di cui il dottore è presidente. Ninno scrittore seppe meglio di lui raccogliere, classificare, e valutare i fatti così numerosi e tanto diversi, di cui la statistica si compone. Il suo *Almanacco genealogico storico e statistico*, di cui si avevano già in 1829 cinque pubblicazioni, è una produzione maravigliosa, se veramente ella è l' opera di un solo uomo, tanto è bisognato di lavori e di ricerche, a raccogliere i materiali che compongono ciascuno di questi volumi.

La seconda sezione è quella della incisione e della litografia; le carte geografiche ed altre, i globi ecc. vi sono compresi, oltre la formazione de' rami per le altre sezioni. « Percorrendo le officine di questo *dipartimento*, dice un testimonio oculare, io fui maravigliato del gran numero di persone occupate in in-

cidere rami d'anatomia e di chirurgia; egli era l'atlante di un' opera periodica in-foglio, intitolata: *Dimostrazioni ostetricie*, dove s'inseriscono le osservazioni, le sperienze e le memorie de' più celebri ostetricanti. I rami sono colorati. La formazione e l'incisione delle carte geografiche sono dirette da un officiale instruttissimo (il sig. Wieland). La grandezza dell'impresa produce quivi il suo effetto ordinario, il buon prezzo cioè degli oggetti fabbricati, di qualunque natura sien essi: le carte geografiche pubblicate dall'*Industrie-Comptoir* di Weimar sono fatte con molta cura, e costano meno che per tutto altrove.

La terza divisione è amministrativa e commerciale. Quivi trovasi un segretario, *commessi*, imballatori e facchini. Quantunque il banco abbia poche relazioni fuori dell'Alemagna, la sua corrispondenza è immensa, come quella che è proporzionata a' suoi prodotti, lo spaccio de' quali è sì rapido, che le domande prevengono costantemente la fabbricazione.

Questa maravigliosa *macchina letteraria* è creazione del signor Bertuch. L'eccellenza del concetto è dimostrata dal buon successo; perocchè è cosa inaudita che un solo impulso abbia potuto comunicare un movimento sicuro, facile e regolare ad un tutto insieme composto di tante parti che sembrano disparate, e poco atte a formare un corpo bene organizzato. Il sig. Bertuch riuniva una grande istruzione alla pratica degli affari, ed alle cognizioni dello amministratore. Protetto dal sovrano, egli non dubitò di consacrare tutto il suo avere al generoso intento di spargere il più prontamente possibile in tutta l'Alemagna le migliori opere straniere, le più utili cognizioni. A quest' uomo prezioso noi andiamo debitori di opere stimabili, e di articoli inseriti nelle migliori periodiche raccolte di Alemagna, i quali si leggono ancora con piacere e con profitto.

Stato attuale dell'agricoltura de' principali stati dell'Europa paragonato colla loro popolazione rispettiva.

La superficie di uno stato, dice un dottissimo di statistica, è in sè stessa e per sè stessa una grandezza morta che riceve dapprima la sua importanza dalla sua qualità di essere coltivabile, di poi dalla sua cultura effettiva; e come elemento di forza essa riceve un valore politico, la cui importanza dipende dalla qua-

lità, dalla varietà, e dalla ricchezza della cultura, e de' prodotti. Non si vuol dire per ciò che la terra sia vivificata soltanto dall'industria dell'uomo; perciocchè i germi della sua cultura trovansi nel suo seno, nè essa è morta nelle mani della natura. Le sue forze produttive sussistono nel medesimo tempo che l'ingegno dell'uomo, ed essa offre a lui nel suo stato vergine i suoi porti, i suoi fiumi, le sue foreste, i suoi innumerevoli animali selvaggi, i suoi preziosi animali domestici, come stromenti di coltivazione e di ricchezza; ma qui si parla di uno *stato*, vale a dire di una contrada abbandonata alla industre intelligenza più o meno attiva di un popolo incivilito.

Così, a cagione d'esempio, nella enorme quantità di terreni coltivabili ed incolti, che si trovano negli Stati-Uniti e nell'Arcipelago Britannico, si trova in parte la spiegazione della possibilità dell'accrescimento straordinario della popolazione di questi due stati, e massimamente del primo. Egli è vero che la riunione d'altre cause contribuisce a produrre questo accrescimento. Ma essa riunione non sarebbe stata possibile in generale, e meno ancora nella notata proporzione, senza l'esistenza delle gran masse di terreni coltivabili, la cui reale cultura non solamente apre un vasto campo all'attività ed all'utile applicazione de' capitali, ma assicura oltreacciò la più gran parte del nutrimento della popolazione crescente, ed offre pur anco un incoraggiamento allo sviluppo ed ai progressi delle manifatture e delle fabbriche, ed in generale a tutta l'attività industriale. Sotto questo aspetto specialmente si palesa il grande effetto che opera su tutte le altre relazioni di un paese il genere di utilizzazione di una superficie coltivabile.

Così, per esempio, la superficie, la quale in Isvezia, e in Norvegia può essere in generale considerata come utilizzata, ovvero come produttiva, copre uno spazio che è il doppio dello spazio produttivo del regno britannico, e che è a un dipresso eguale alla superficie coltivabile della Francia. In questi due regni, due terzi del suolo circa sono impiegati all'agricoltura (biade, pascoli, vigne ecc. ecc.), mentre ne' due regni del Nord testè nominati, immense foreste, le quali, per la loro grandezza medesima, perdono una parte del loro valore, coprono oltre a 94/100 della superficie coltivabile; e poco più de' 4/100 soltanto sono impiegati all'agricoltura. Senza fermarci a tante altre differenze offerte da questi stati, noi veggiamo il Regno-Unito contare 3,861 abitante per miglio quadrato, e la Francia

averne 3,046; laddove ne' due regni del Nord, sovra uno eguale spazio non si trovano che 262 anime; e si aggiunga non potere la loro sussistenza venire assicurata che per mezzo d'importazioni.

In generale, il paragone della densità della popolazione degli stati colla cultura del loro suolo dimostra l'estensione dell'effetto di questa ultima sulla popolazione, la quale dal suo canto reagisce sui progressi della cultura, come l'estensione fa sentire alla sua volta il suo effetto in tutti gli elementi della prosperità pubblica e individuale. Sotto questo rispetto lo specchio seguente non può non riuscire gradevole a tutti coloro che fanno studio di statistica e di economia politica. Noi lo prendiamo in prestito da uno de' più dotti statistici alemanni, dal signor barone di Malchus.

NOMI DEGLI STATI	Superficie destinata alla cultura delle cereali	Superficie destinata alle praterie ed ai pascoli	Superficie occupata dalle foreste	Numero di abitanti per miglio quadrato alemanno di 15 al grado
Regno-Unito	0,57	0,37	"	3,861
Monarchia Francese	0,50	0,16	0,12	3,046
Impero d'Austria	0,56	0,90	0,39	2,469
Impero Russo (Parte Europea secondo i confini stabiliti da' geografi alemanni)	0,36	"	0,54	634
Monarchia Prussiana	0,48	0,23	0,29	2,302
Monarchia Neerlandese	0,50	0,34	0,15	4,661
Monarchia Spagnuola	0,23	0,48	0,25	1,350
Monarchia Portoghese (senza le Azore)	0,64	0,12	0,20	1,826
Confederazione Svizzera	0,19	0,24	0,53	2,666
Monarchia Danese (senza l'Islanda)	0,80	0,06	0,05	777
Monarchia Norvego-Svedese	0,03	0,01	0,95	262

ANTOLOGIA
STRANIERA

N.° 12. — Dicembre 1830

FILOSOFIA DELLA STORIA.

Lutta tra l' Oriente e l' Occidente. (1)

L' error grande della filosofia della storia è il risalire troppo all' insù ne' tempi: come Giannetto, ella comincia sempre *prima della nascita del mondo*, ed è per favore speciale se acconsente di far principio dal diluvio. Candidamente noi confessiamo essere la nuova scienza in questo difettosa, ma non aspiriamo a correggernela. Cotesta scienza come quella che ha per iscopo lo scoprire le leggi che reggono gli avvenimenti nel loro cammino, è per sua natura astretta a generalizzare e a considerare a uno a uno tutti i fatti d' uno stesso ordine accaduti dal cominciamento delle cose, a fine di dedurne la legge che li ha governati; è astretta a far principio dal diluvio.

Ciò premesso, nessuno vorrà maravigliarsi se noi pure prendiamo opportunità dalla conquista d'Algeri per farci ad esaminare quale sia la legge di questa

(1) Questo articolo fu scritto al tempo della conquista d' Algeri; ma le viecude della Francia ne hanno di poi fatto procrastinare la stampa.

specie di lutta che è da tempo immemorabile stabilita tra l'Oriente e l'Occidente; la guerra d'Algeri non è che un istante di cotesta contesa, la quale dee pure stendersi ne' secoli venturi.

Erodoto, poeta storico anzi che filosofo, fu il primo che avvertisse siffatta lutta insorta tra l'Asia e l'Europa. Non è lutta che sia nata dal caso, nè dall'ambizione degli uomini, nè tampoco dalla bellezza delle donne le quali si facevano rapire, come Elena, Medea, Europa ecc.; cagioni tutte queste subalterne ed accidentali; quando per l'opposto la lutta è necessaria ed inevitabile. La contesa è tra due diverse civiltà, tra due menti diverse, la mente europea e la mente orientale; elle si combattono dai più reconditi tempi, l'una e l'altra intese a spegnersi a vicenda; e quale sarà il fine della guerra? chi rimarrà vincitore, e chi vinto? La filosofia della storia non s'arroga di farsi interprete dell'avvenire, nè di entrare nei segreti della Provvidenza; altro ella non può nè dee fare, fuorchè dedurre dalla considerazione degli avvenimenti la legge che sembra presedere a questa lutta, le norme che hanno seguite le cose.

Ora questa legge, questa norma è a nostro credere, nè dubitiamo di porre ciò come un principio od assioma sul cominciare di questo articolo, è, diciamo, l'incremento della possanza del mondo settentrionale, la progressiva preponderanza dell'Europa sull'Asia, dell'Occidente sull'Oriente. Scorriamo brevemente la storia.

Noi veggiamo nella Grecia nascere il mondo europeo e quivi cominciare la sollevazione dell'Occidente contro l'Oriente. Mille cinquecent'anni prima

di Gesù Cristo la Grecia sembra in tutto appartenere alle colonie orientali; ogni cosa è quivi Egizia o Frigia; asiatica in somma. La razza ellenica, la razza di Giapeto e di Prometeo accorre dal Settentrione a turbare il regno della civiltà asiatica, e, come adopera sempre il Settentrione verso il Mezzogiorno, vince per mezzo dell' armi; ma in breve ella si lascia vincere dai costumi dell' Oriente e diviene asiatica. Accorrono subito gli Eraclidi recando seco i costumi e la mente delle genti settentrionali, e fanno di nuovo insorgere l' Occidente; essi fanno per rispetto alla Grecia quello che i Carlovingi hanno fatto per rispetto alla Francia, però che nuovamente fondano nella Grecia l' impero dello spirito occidentale, siccome i Carlovingi nuovamente fondano in Francia l' impero dello spirito germanico. Da loro la Grecia è fatta sostare sul pendio della civiltà asiatica, in quella guisa che la Francia fu dai Carlovingi fatta sostare sul pendio della vieta civiltà romana. Per essi ella entra in nuove fortune e nuovi destini. Avvi dopo gli Eraclidi, a così dire, un' Europa, avvi un mondo occidentale debole ancora e rinchiuso in un angusto paese, ma già atto a resistere agli assalti del suo rivale e pertinacemente preso dell' amore delle sue costumanze.

Della qual cosa la guerra de' Medi è prova insigne; perchè l' Oriente, dispettoso del vedersi insultare da questa meschina Europa, volge contr' essa i suoi innumerevoli eserciti, e di tutto quanto il peso del mondo orientale tenta d' oppressare ed infrangere il giovinetto mondo d' Occidente; ma è vinto a Maratona, a Salamina, a Platea, piccole battaglie, se tu hai riguardo al numero de' vincitori, e all' angustia

de' campi sui quali furono date, ma grandissime, se consideri l'effetto loro, però che hanno deciso della durata dell'incivilimento europeo. E così Iddio, il quale sembra dar fama alle cose a norma che più o manco le si riferiscono ai consigli della sua provvidenza, ha dato alle vittorie de' Greci tale una rinomanza che non è mai per perire.

L'Oriente, vinto a Salamina e a Platea, fece come ha sempre per costume di fare; temporeggiò e corruppe: nè guari andò che la Grecia tornò a inchinare verso l'Asia; e dopo la pace d'Antalcida il gran re parve disporre di essa a suo beneplacito. E che era mai per essere del mondo europeo? Nulla è che temere; però che nella parte settentrionale, come sempre addiviene, nasce una possanza che il Cielo destina a fare che l'Europa trionfi sino nel cuore dell'Asia; la è la possanza macedone, la cui opera è bensì grande ma di corto durare. I successori d'Alessandro s'abbandonano all'Asia; e i Tolomei e i Seleuci sono de' re d'Oriente; il quale dopo esser paruto dare indietro dinanzi la civiltà europea, riapparisce; stringe con fiere braccia la sua rivale e pare vicino a soffocarla, quand'ecco sorgere Roma, e l'Oriente di nuovo esser vinto. Ma benchè ciascuna sua sconfitta sia di mano in mano più grande, nondimeno conserva ancora la sua preponderanza, perchè, s'egli non sa vincere in campo, sa ingojare in pace i suoi vincitori.

E per qual cagione una tal preponderanza sopravvive a tante sconfitte? Una è la cagione, ma decisiva: imperocchè l'Oriente ha dal suo lato la maggioranza dei popoli inciviliti. Di fatto quali sono i popoli, nell'epoca che ora discorriamo, inciviliti giusta lo

spirito europeo? Sono la Grecia e l'Italia. La Grecia e l'Italia fanno tutta l'Europa; e in questa picciola Europa quante cose sono tuttavia asiatiche! La schiavitù, la soggezione domestica delle donne, e fra breve il despotismo a Roma. Quante contrade, per lo contrario, incivilite giusta lo spirito dell'Asia! L'Egitto, la Siria, il Ponto, l'Armenia, le colonie greche sul suolo dell'Asia, che diventavano ogni ora più orientali e quanto a'costumi, e quanto alle idee, e quanto al culto; del che fa fede la Diana d'Efeso colle sue mille mammelle; concetto in tutto orientale. L'Oriente aveva dunque dal canto suo la maggioranza numerica dei popoli inciviliti; e nel mondo stesso europeo la maggioranza delle idee spettava del pari all'Oriente.

Questo spiega la preponderanza posseduta dall'Oriente nel mondo antico, e spiega quella sua strana forza d'attraimento per la quale tutti sono da esso assorti, uno appo l'altro, i suoi vincitori; i Greci, i Macedoni, e i Romani. Ma Roma è l'ultima e suprema sua assorzione; e quanto tempo pure non gli fu mestieri per consumarla! perocchè durò da Lucullo, primo Romano asiatico, sino a Diocleziano, sotto il quale la trasformazione fu compiuta: e non solamente gli fu mestieri di assai tempo, ma ancora di fare grandi concessioni; il che sarà evidente a chi pur voglia in questo rispetto paragonare come fosse dall'Oriente assorta la possanza macedone, e come la possanza romana; grande è la differenza; perchè la prima, senza dire che fu più rapida, il che è troppo palese, fu di gran lunga più intera che non l'altra. Nel tempo della trasformazione de' Macedoni, la schiavitù dall'un lato e la soggezione delle donne

dall'altro sono cose tuttavia intatte. Nel tempo della trasformazione romana la schiavitù comincia ad essere combattuta, e le donne sono emancipate. Una tale imperfetta assorzione annunziava che la forza dell'incivilimento orientale cominciava a venir meno, e la forza dell'incivilimento europeo acquistava incremento. A quell'epoca il mondo si trovò in un certo quale stato medio, mezzo asiatico, mezzo europeo; ed era anzi una confusione che un'alleanza; bello è il considerare un tale stato nell'ordine degli imperatori romani; perchè quivi vedesi le due menti, che sono in contrasto nella società, la mente orientale e la mente europea, avere a vicenda imperatori della scuola loro: Adriano spetta alla scuola asiatica, Marco Aurelio alla scuola europea.

Molto il cristianesimo non turbava questo stato d'incertezza; però che l'indole sua non s'era ancora fatta in tutto palese; e se quanto alle idee inchinava verso l'Europa, egli teneva pur sempre dell'Asia nella quale era nato; i papi soltanto l'hanno suggellato dello schietto carattere europeo; e i papi allora erano tuttavia di pochissimo valore. Così la religione non era ancora europea, e lo stato ogni giorno più piegava verso l'Oriente: Costantino fondava Costantinopoli, e ne faceva la sede dell'impero romano. L'Oriente adunque ancorchè indebolito di forze, prevaleva ancora, e aveva tuttavia la maggioranza. La Gallia tratta alla civiltà europea, non era sufficiente compenso al declinare vie più sempre palese dell'impero romano.

Il mondo non poteva durare in tanta incertezza. Era l'Oriente frammisto all'Europa, e i due contrarii mondi s'alteravano a vicenda confricandosi insieme,

e perdevano ogni lor naturale vigore; era mestieri che l'uno spegnesse l'altro, o che ambedue tornassero alla ingenita indole loro. Questo fu recato ad effetto da due grandi avvenimenti; l'uno in tutto europeo, vogliam dire l'invasione de'Barbari, l'altro in tutto asiatico, la religione di Maometto.

In questo stato di crise, maggiore era il pericolo dell'Europa; perocchè ogni cosa piegava ver l'Oriente; fu quindi essa la prima a scoppiare. I Barbari accorsero insieme da ogni più lontano recesso del settentrione; e fu allora l'Europa nuovamente fondata, ma in più salde basi che non era stata ai tempi degli Eraclidi, d'Alessandro e di Roma. Mille cinquecent'anni d'independenza, e l'odierna preponderanza dell'Occidente sopra l'Oriente fanno manifesta prova della grandezza di cotesta nuova fondazione.

Vero è che l'invasione de'Barbari non diede per anco all'Europa la maggioranza nel mondo; ma almeno v'ebbe eguaglianza; e da quell'epoca in poi l'incivilimento europeo, avendo dal lato suo la Francia, l'Inghilterra, la Spagna e l'Alemagna, resse stabile al fianco del suo rivale senza lasciarsi mai vincere, nè corrompere. Sì fatta eguaglianza durò circa quindici secoli; ma da oltre a sessant'anni, sendo la Russia entrata a far parte dell'Europa, questa ebbe da quel tempo la maggioranza, e quindi preponderò sopra l'Asia.

L'Oriente, con violenza risospinto dall'Europa nel tempo dell'invasione de'Barbari, non tardò a riscattarsene; e nel settimo secolo apparve Maometto; il quale è la più strepitosa reazione del genio dell'Oriente contro quello dell'Occidente. Fu fatto ritorno

alla schiavitù, alla soggezione delle donne, e a tutte quelle cose che sono la sostanza dell'Oriente: e come i Barbari avevano sgombrato l'Europa di quanto aveva d'Asiatico, così Maometto sgombrò l'Oriente di quanto aveva ricevuto dall'Europa.

Da quel tempo in poi sono state le due civiltà a fronte l'una dell'altra, disfidandosi e assaltandosi del continuo, senza che mai l'una abbia potuto vincere l'altra. Le conquiste degli Arabi sono il riscatto dell'invasione de'Barbari; le crociate sono il riscatto delle conquiste degli Arabi, e finalmente i Turchi sono il riscatto delle crociate, e così, dopo la nuova era, i due mondi non hanno mai cessato dal cozzare insieme; e nondimanco, durante mille cinquecent'anni, l'uno non ha potuto ingoiare l'altro. La qual cosa è nata dall'eguaglianza di potere; perchè non può avervi inghiottimento se non dove è ineguaglianza. Così ne' tempi antichi l'Occidente fu assorto dall' Oriente, perchè all'Oriente s'appartenevano la maggioranza e la preponderanza; ma quando scesero i Barbari e l'Europa ebbe parità di forze nel mondo, l'Oriente perdè al tutto quella preponderanza; pure l'Europa non l'acquistò ancora; e quindi la gran contesa durò equilibrata ed eguale nelle sconfitte e nelle vittorie.

Ma un tale stato di cose cominciò a mutare nel secolo decimosesto. L'Europa surse e s'afforzò; l'Oriente declinò, e il vigore degli Ottomani parve spossarsi. Lepanto percosse fieramente le forze navali dell'Asia; e nel secolo decimosettimo le vittorie del principe Eugenio crollarono più e più ogni sua possanza. Finalmente nel secolo decim'ottavo la Russia esce in campo, e l'Inghilterra stende il suo impero

nell' India; da quell' epoca ha principio la preponderanza che oggi l' Europa ha sopra l' Oriente. Dacchè una tale preponderanza è stata certa, fu l' Occidente veduto superare l' Oriente con celerità e forza grandissime.

Due cose valsero a fare irresistibile questo moto di soverchianza: la possa dell' armi e quella dell' arti. Non è l' Occidente scaduto dalla sua prisca supremazia nel combattimento; ed oltre a ciò viene a mano a mano attraendo dentro il vortice de' suoi costumi e delle sue idee i popoli orientali, non potuti superare per la forza dell' armi. Cotale preponderanza dei costumi, dell' arti, e delle scienze, la quale era il mezzo e la forza onde il vinto Oriente giugneva a rivincere i suoi vincitori, oggidì la è nuovo aiuto all' Europa vittoriosa; la quale potentemente invade l' Oriente colla duplice possa dell' armi e della dottrina.

È degno da considerarsi come da sessant' anni in poi tutti gli avvenimenti maravigliosamente cospirino a favorire sì fatta invasione. La Russia, che pare essere il popolo dalla Provvidenza destinato a consumare le grandi mire ch' Ella ha sull' Oriente, la Russia, dico, preme gli Ottomani sul Danubio e nell'Asia Minore, s' innoltra nella Persia, e commercia per le vie del Nord colla China: l' Inghilterra s' allarga nell' India, e spigne i suoi soldati, i suoi mercatanti, i suoi viaggiatori sino nel cuore dell' impero de' Birmani; a Bonaparte vien desiderio di conquistare l' Egitto, e lo conquista, e tale inaspettata spedizione concorre allo scopo della Provvidenza: la Grecia scuote il giogo della Turchia e con valore e longanimità maravigliosa vince finalmente le crudeli ed em-

pie repulse dell' Europa: l'armata turca è disfatta a Navarino: la Russia supera il Balcano, e detta le condizioni della pace in Andrinopoli; la Valachia e la Moldavia sono sottratte al dominio dell' Oriente. Finalmente, siccome le minime cose sono di grandi effetti cagione, quando gli eventi sono maturi, un Dey d' Algeri dà del ventaglio in sul viso a un console francese, e sono quindi le piagge dell' Africa invase dagli eserciti europei. Aggiungasi che la persuasione e la superiorità delle nostre idee operano a' tempi di pace quello che l'armi nostre operano a' tempi di guerra, e quindi nessun momento passa perduto pel trionfo della civiltà europea. La Turchia si converte alle nostre usanze; l'Egitto cerca istruzione nelle nostre scuole; d'ogni dove l'Oriente dà indietro dinanzi l'Europa; in ogni dove l'Europa, guerriera ovvero dotta, preme ed assale l'Oriente.

È un bello e grande spettacolo in vero il considerare l'ordine e la concatenazione di questi provvedimenti della Mente suprema. Il signore di Lamartine canta in versi splendidissimi la ghianda gittata dal vento a piè della rupe, sorta presto arbuscello, poi pianta, poi arbore sterminata, la cui ombra si spande sopra tutta la valle. Or bene, quattro mila anni son vôlti che una ghianda di quercia, un debole germe è dalle cime del Caucaso, fuor delle mani di Prometeo, caduto in qualche angolo della Grecia; questo germe figura il genio europeo: egli crebbe, divenne grande, invigorì al soffiare de' turbini, ed oggi si stende sopra la terra tutta. Quanto è grande e potente e mirabile coll' arti sue, le sue leggi, le sue dottrine, col vapore che muove sui flutti le sue navi, col fuoco che porta lontano le sue vendette, questa

Europa che quattro mila anni sono, si stava raccolta con tutti i suoi destini sotto la tenda dei figliuoli di Elleno, in un qualche segreto recesso de' monti della Tessaglia. Quanto mi è grato il seguire nella sua rapida foga questo carro della moderna civiltà, dove Prometeo pose la scintilla del fuoco celeste, come aurora di un sole inestinguibile, e che sospinse per mezzo lo spazio de' secoli, affinchè irradiasse l' universo! Quanti climi ha già illustrato e illuminato uno dopo l'altro nel suo corso di quattro mil' anni! Quante vie s'è aperte, e si viene tuttavia aprendo! Veggiamolo entrare oggidì nell' Oriente per venti porte ad un tempo; quivi col tuono de' nostri bellici stromenti, colà colle dotte pagine de' nostri sommi intelletti. I destini si svolgono e si consumano; l'Asia cede all' Europa; e se Eschilo tornasse ora in vita, non più avrebbe a cantare Prometeo annodato allo scoglio, ma Prometeo vittorioso.

La guerra d' Algeri nella gran lutta tra l' Oriente e l' Occidente, è vicenda d' un istante; breve scena d' un gran dramma; cionondimanco è degno che la filosofia della storia la registri; però ch' ella si rannoda alla lite ch'ebbe principio in Grecia, or sono quaranta secoli.

S.t M.

(*Journal des Débats littéraires.* — Ottobre 1830.)

P.

Principles of geology etc. — *Principj di geologia, per cui s'intende spiegare i primi cambiamenti della superficie della terra per rispetto alle cause ora in operazione*, *di* Carlo Lyell, *membro della società reale;* 2 vol. Londra 1830.

(Fine dell'articolo) (1)

Per regola generale, dove scoscesi dirupi formano il lido, possiamo confidare che lì si fa o che si è ultimamente fatta una qualche abrasione, e che anche una corrente si stende lungo la costa, per cui quegli stritolamenti sono portati nel profondo dell'acqua. Il solo percotimento dell'onde può consumare e rompere una rupe, ma senza una corrente che ne spazzi gli avanzi, questi si formerebbero a foggia di scarpa permanente, il che necessariamente impedirebbe la formazione di un dirupo. Ma per le mutazioni delle correnti spesso avviene che il mare si ritira, e lascia una scarpa, o un lido piatto di sabbia o di fango sotto le rocche, che già andava scavando; verso cui può nuovamente tornare, quando occorra un altro cambiamento nelle circostanze, per le quali la direzione delle correnti, e conseguentemente le loro forze corrosive ed accumulative sono localmente determinate.

L'esistenza delle correnti e delle maree al punto dove i fiumi si scaricano in mare, produce un notevole effetto sul carattere delle loro imboccature. Abbiamo spiegato la produzione dei delta, quei piani

(1) Vedi fasc. di novembre p. 176.

sporgimenti alluviali, per cui gli sminuzzamenti che i fiumi portano allo ingiù, tendono a turarne l'imboccatura, quando entrano nell'acqua stagnante, come sono i laghi interiori, e i mari *senza correntìe.* Ma quando al contrario scorrono ne' mari, dove una corrente sta spazzando lungo la costa, la materia trasportata è spinta via prima che si possa deporre permanentemente, e s'impedisce che la linea della costa prenda augumento. Quando in addizione ad una corrente, alte maree superano le imboccature de' fiumi, in luogo di essere turate si vanno continuamente allargando; l'escavazione progredisce in luogo di accumulamento, ed un *estuario* o braccio di mare, che Rennell chiama un delta minore, è prodotto in luogo di uno sporgimento. Egli è facile vedere come una marea, che alternativamente se ne va su per l'imboccatura d'un fiume, e ritira le sue acque, e dopo ritorna con doppia violenza per l'accresciuta impetuosità di queste stesse acque, uopo è che sgombri il canale, e porti via la terra d'amendue i lati dell'imboccatura. Così furono prodotti i grandi estuari del Tamigi, del Severn, e del Solway, della Senna, della Gironda, del Tago, dell'Elba, del Delaware, del Chesapeak, e di molti altri fiumi che scorrono nei mari ove è flusso e riflusso, i quali se non fosse di questa circostanza avrebbero probabilmente da lungo tempo riempiuto le grandi valli sottomarine da loro indicate in luogo di tenerle aperte, e certamente estendendole di giorno in giorno, come si osserva che stanno ora facendo. Quando una corrente scorre presso l'imboccatura d'un fiume, sebbene tutta la materia trasportata non sia deposta permanentemente, cionondimeno alla linea d'unione tra

la corrente fluviatile e marina, dove si neutralizzano l'un l'altro, vi si posa una certa quantità; ed una *sbarra* o banco allungato n'è il risultamento, stendendosi questa a traverso dell'imboccatura del fiume. L'estensione e profondità di questa sbarra, e la posizione che prende nell'imboccatura del fiume, sono determinate dalla forza comparativa e dalla direzione delle opposte correnti del mare e del fiume. Quest' ultimo quasi sempre conserva un'apertura alla sua uscita per la sbarra, all'estremità ulteriore dalla direzione della corrente marina; ma dove la forza del fiume è comparativamente da poco, la sbarra è compiuta, e la corrente o penetra per quella, o essendo obbligata a formare un lago di dentro, trabocca fuori in uno o più punti, che si formano talora in canali di comunicazione, ammettendo l'acqua del mare, e dopo richiudendosi da rendere il lago alternativamente salato e dolce. Si formano anche banchi e secche alla confluenza di due correnti marine, tenendo sospesa la materia sedimentosa, oppure di una corrente e d'un riflusso, o lungo la linea di separazione di una corrente circoscritta da acqua stagnante. La direzione d'ogni corrente dipende principalmente dalla forma della costa presso cui essa scorre; e si spiega altrove a cagione di capi sporgenti, di banchi e di secche; nella maniera appunto d'un fiume. Quindi dietro cotali sporgimenti l'acqua non è disturbata salvo dal riflusso ivi causato dal fregamento della sgombrante corrente. La linea di circoscrizione della corrente e dell'acqua stagnante è determinata dalla forza, e previa direzione della prima, e dalle sporgenti resistenze che incontra, ma assume uniformemente una curvatura più o meno regolare

a seconda di queste circostanze. Egli è lungo questa linea di sgombramento, che s'affonda la materia trasportata dalla corrente, mentre l'impetuosità delle sue particelle le porta oltre la linea, che limita la forza trasportante della corrente, ed in questo modo ogni corrente nel trapassar veloce lungo gli opposti capi, tende a formare col loro sminuzzamento una linea di costa corrispondente alla curva che vi hanno impressa. Gli *étangs* del mezzodì di Francia, gli *Hoffs* del settentrione di Prussia, i *fiords* della costa occidentale di Danimarca, e le grandi lagune del golfo del Messico sono esempi in grosso di stagni d'acqua separati dal mare per mezzo di banchi di materia trasportata, così deposta lungo la curva di circoscrizione di una gran corrente marina. La lunga e stretta linea della costa, e le catene delle isole, che circondano intorno il settentrione di Olanda, pare che abbiano una volta formato una estesa sbarra di questo genere dalla imboccatura della Schelda a quella dell'Elba, avendo una o più lagune al di dentro; ma la direzione della corrente marina si è, da qualche tempo innanzi, violentemente rivolta contro la terra (dovendolo forse all'accrescimento di alcuna delle vaste secche, che si stanno ora formando nell' Oceano germanico), e queste isole conseguentemente sono state per alcuni secoli rapidamente consunte. Il Reno e l'Oceano sono qui opposti l'uno all'altro, ciascuno disputandosi il terreno occupato dal settentrione di Olanda; l'uno sforzandosi di produrre una linea curva della costa, e l'altro di formare un delta.

« Vi fu manifestamente un periodo in cui il fiume ottenne l'ascendente; e la più gran parte di Olanda è il risultamento de' suoi depositi; ma per gli ultimi

duemila anni, durante i quali l'uomo è stato testimonio, ed ha preso parte attiva nella contesa, il risultamento è stato in favore dell'Oceano, essendo l'area di tutto il territorio divenuta più e più circoscritta; le barriere naturali e artificiali avendo dovuto cedere l'una dopo l'altra, e molte centinaia di migliaia d'esseri umani avendo dovuto perire nelle onde » p. 285.

I particolari delle perdite graduali sofferte su questa costa, raccolte dal signor Lyell da documenti storici, e le utilissime ricerche di Van Hoff, che contengono il prospetto dell'ultimo riducimento della penisola di Danimarca ad un'isola, per le rapide invasioni del mare dalla costa occidentale, sono sommamente curiose ed istruttive, ma noi non possiamo fermarci qui.

Anche il gran golfo del Messico può considerarsi come vicino alla condizione di una vasta laguna, perchè i promontorii sporgenti di Yucatan e della Florida, in un colle immense secche sottomarine, per cui sono prolungati due terzi di via almeno a traverso dell'entrata del golfo, sono le estremità della vasta sbarra, che sta in processo di formarsi dall'azione della corrente intertropica. Questa poderosa corrente spinta dai venti elisei a traverso dell'Atlantico, e lungo la costa settentrionale dell'America meridionale, dove diventa carica di una enorme quantità di sedimento, portato giù dal fiume Amazone e dall'Orinoco, che spazzano la metà del continente dell'America meridionale, s'ingrossa all'imboccatura del golfo, e depone qui la più gran parte della sua materia sospesa, trascorrendo lateralmente pel canale di Bahama con una caduta, che gli dà una tra-

pidità di quattro miglia l'ora. Una gran quantità di fango ricevuto dalla corrente del golfo dalle acque dell'Amazone è anche gettata sulla costa di Guiana, dove si stanno formando immensi tratti di terra nuova, e prodigiosamente fertile: molto ancora se ne lascia nel mare Caribbeo sui lidi della Trinità e di Honduras, che crescono annualmente di estensione. Quando una laguna sarà stata intieramente separata dal mare, ad eccezione del canale tenuto aperto a traverso la sbarra per lo scaricamento de' fiumi, che scorrono in esso, il susseguente riempimento deve essere l'opera di questi fiumi soli, e procederà più o meno, secondo la quantità di materia da loro portata. Così le lagune alle imboccature del Rodano, del Po, del Nilo, e quelle di Prussia, la costa di Linguadoca, e l'interiore del golfo messicano, ove entrano grossi fiumi, si stanno rapidamente riempiendo, mentre molte altre nella stessa situazione geografica, ma che ricevono pochissima acqua dalla terra, non diminuiscono percettibilmente di area.

I venti spesso concorrono alla formazione ed aumento delle *sbarre*, col trasportare l'arena del lido a più alto livello, a cui non potrebbe aggiugnere altrimenti, ed alcune volte a colli di considerevole elevazione, trecento piedi o più, come sono le Dune della costa settentrionale di Francia e d'Olanda, di Norfolca, di Cornovaglia e di Moray. Ma certamente il più grande esempio della forza che hanno i venti di trasportare, è quell'*inondazione d'arena* nell'Africa, che movendosi gradualmente verso l'Oriente, ha sommerso tutte le terre capaci di cultura all'occidente del Nilo, salvo quelle che erano coperte dalle montagne, e minaccia infine di cancellar via la ricca pianura d'E-

gitto. Forse potrebbe sembrare che la formazione del vasto deserto centrale dell'Africa, il Zaara, sia stato causato dai continui venti occidentali, che trasportano via le sabbie gettate verso il guado d'amendue i lati del capo Blanco, dalla ben nota poderosa e pericolosa corrente che sovra esso si scaglia. Il tempo richiesto per un potere sì apparentemente di poco rilievo a sommergere un tratto di tanta estensione, è un nulla nel calendario della natura, sebbene possa apparir grande quando è posto a misura colla regola delle cronache umane.

Frammenti materiali portati via dalle correnti marine, e qua e là sparsi sopra il letto dell'oceano devono infinitamente eccedere i depositi de' fiumi. Il letto dell'oceano germanico, che è il ricettacolo comune delle sminuzzature spazzate via dalla costa orientale dell'Inghilterra, dalle imboccature del Reno, del Maes, della Schelda e dell'Elba, e dai lidi di Olanda, Danimarca, Norvegia, è ingombrato ad un grado straordinario di banchi d'arena e di secche, come appare dalla particolare e curiosissima rassegna del signor Stevenson. « Il banco di Dogger solo è trecento e cinquanta miglia di lunghezza, e le principali secche unite occupano un'area uguale ad un terzo della Gran Brettagna. » La loro altezza ragguagliata è settantotto piedi, secondo il signor Stevenson, cosicchè supponendoli essere uniformemente composti a tale profondità di materia trasportata, coprirebbero tutta l'Inghilterra e la Scozia all'altezza di vent'otto piedi! Una gran parte di questi banchi consiste in materie selciose, miste a frammenti di conchiglie, grandissima essendo la copia di queste materie calcari. Le spazzature trasportate verso

l'oriente dalla gran correntìa del mediterraneo sono deposte sui lidi di Siria e dell'Asïa minore come strati di *pietre*, non di materiali sciolti, dovendolo all'abbondanza di carbonato di calce, tenuto in soluzione dalle correnti e da' fiumi, che qui scorrono nel mare. È opinione del signor Girard, uno fra i letterati, che accompagnarono la spedizione di Napoleone in Egitto, e che furono impiegati nell'esame dell'antico canale di Amrou, che comunica tra il Nilo ed il Mar Rosso, essere lo stesso istmo di Suez meramente una sbarra formata dal deposito di questa corrente e del Nilo, e i due mari essere stati anticamente uniti. (1) Egli è certo che l'istmo guadagna giornalmente di larghezza dall'accessione di freschi depositi sul lido del Mediterraneo.

Massi di ghiaccio sono probabilmente strumenti attivi nel trasporto di ghiaie e di rupi dalle piagge montagnose, contro cui si formano in alte latitudini, al fondo di distanti mari, dove il ghiaccio è disciolto. « Scoresby contò cinquecento massi di ghiaccio in latitudine 69.° e 70.° settentrionale. Molti contenevano strati di terra e di pietra, od erano carichi di letti di pietra di grande altezza. » Si seppe che queste isole di ghiaccio prima di essere squagliate vennero dalla baia di Baffin alle Azore, e dal polo meridionale alla vicinanza del capo.

Allo sboccare de' grandi mari mediterranei nell'Oceano, le correntìe sono talora prodotte dall'influsso o efflusso dell'acqua. onde mantenere l'uniformità di livello quando è disordinato dalle somministranze che i bacini derivano dai fiumi tributari, i quali sono

(1) *Description de l'Égypte, mémoires*, tom. I, p. 33.

o superiori o inferiori alla quantità d'acqua in loro scemante a causa dell'evaporazione. Il baltico si può proporre come un esempio di somministranza eccessiva, il Mediterraneo di somministranza difettiva. Il primo bacino scarica il suo soverchio nell'Oceano germanico per mezzo del Sund, e per questo è meno salato di altri mari. Nel settentrione del golfo di Bothnia l'acqua è quasi dolce, ed il sapore del sale è di pochissimo rilievo, dove si unisce al Baltico. Il Mediterraneo al contrario riceve una somministranza dall'Atlantico per mezzo dello stretto di Gibilterra. Si è supposto che una eguale quantità sia scaricata da una contra-corrente al di sotto; ma questa è una ipotesi non necessaria, e che non si può provare. Il Mediterraneo per questa cagione è più salato che l'Oceano; e siccome riceve continue accessioni di sale dall'Atlantico, come pure da' suoi tributari, e non partecipa con nessuno, che cosa sarà dell'eccesso? Il signor Lyell ci suggerisce che nelle profondità enormi delle parti centrali di questo mare, è probabilmente precipitato, « alla maggior misura in continue masse di puro sale di rocca, estendendosi forse a centinaia di miglia in lunghezza. »

Dove un bacino mediterraneo si trova ad una certa distanza dal mare, e riceve più acqua, che non ne perde per evaporazione, il soprappiù è scaricato col mezzo di un fiume, l'acqua rimanendo dolce, come è nel caso dei laghi ordinari. Ma, al contrario, se la perdita per evaporazione non fosse in tali circostanze compensata dalla somministranza di correnti tributarie, egli è manifesto che il lago dovrebbe gradatamente ritirarsi, e l'area sua restrignersi finchè si ottenesse un equilibrio tra la perdita e la somministranza-

stranza dell'acqua. Ciò sembra essere avvenuto al mar morto in Siria, al Caspio, all'Aral, al Van, all' Urmia, e a molti altri laghi nell'Asia centrale, e a non pochi nell'interno dell'Africa. Masse d'acqua che non hanno uscita, sono ugualmente, o ancora più salate che non è il mare, e generalmente circondate da pianure contenenti numerosi laghi salati, stagni e sorgenti, incrostature saline, letti di conchiglie ed altri segni della prima estensione di un mare mediterraneo. Dalle relazioni di Pallas ed altri viaggiatori nelle vicinanze del Caspio, pare vi siano distinti segnali, che non solamente questo mare e quello di Aral siano stati uniti, ed abbiano coperto una superficie forse maggiore quattro o cinque volte del loro presente spazio, ma eziandio che essi abbiano avuto comunicazione col mare di Azof per un largo stretto, che tuttora esiste nella valle del Manytsch, pieno di stagni salati, e circondato di rupi consunte dall'acqua. Il grande abbassamento del Caspio è inoltre provato dal fatto avverato del suo livello, basso di trecento piedi più che non è la superficie dell'Azof. Poichè i terremoti non sono ancora divenuti così rari nel distretto del Caucaso, egli è possibile che l'innalzamento di una parte del letto di questi strati sia stata la principale cagione della separazione di questo gran mare continentale dal Mediterraneo, e conseguentemente del suo abbassamento alla sua dimensione presente, appunto come lo stesso Mediterraneo s'abbasserebbe se si venisse a tagliare la sua comunicazione coll'Atlantico per lo stretto di Gibilterra.

Nondimeno la spiegazione più probabile è il repentino abbassamento delle acque dell'Eusino per la

formazione del canale dei Dardanelli. L'antica tradizione conservata da Strabone, Stratone, e Diodoro Siculo della produzione del diluvio d'Ogigge per lo scoppiamento di questa barriera, è fortemente confermata, a dispetto dell'opposizione, che ha incontrato in Andreossi ed altri, dalla fisica conformazione di questi stretti alla loro imboccatura del Mar Nero. Amendue le coste son qui formate di sconquassate e dislocate rupi di conglomeramenti vulcanici, formazione che dalla sua incoerenza si può benissimo aspettare che sia per cedere a fronte di un rovinoso sgorgamento, mentre la sua origine vulcanica mostra la maggior probabilità che un terremoto vi abbia aperto un passo, che lo scoppiamento delle acque successivamente allargò. Egli è ben da compiangersi che nessuno dei tanti viaggiatori, che l'Europa, e spezialmente l'Inghilterra ha dal tempo della pace annualmente spedito a star guatando le torri di Costantinopoli, e a nuotare a traverso dell'Ellesponto, abbia recato informazione di sorta alla geologia, o geografia fisica di quel paese, che potrebbe contribuire a determinare questo problema importante. Se il livello del Mar Nero è mai stato permanentemente più alto che non è ora, vi si dovrebbero scoprir segni del suo primo livello nei letti di assicelle, conchiglie e perforazioni di litofagi lungo le coste europee o asiatiche. Se poche o nissune prove sonosi finora raccolte, ciò è da attribuirsi molto più probabilmente al non averne fatto mai ricerca, che non alla mancanza loro. Se questa teoria sia vera o no, serve almeno a dimostrare che le prodigiose alterazioni nella geografia fisica, e le apparenti rivoluzioni, che riguardano una gran parte della superficie del

globo, si possono ragionevolmente considerare non solamente come cause esistenti, ma, presso alcuni, di così poco conto, che a prima vista paiono incapaci di produrre altro effetto, che non sia irrilevante; e dovremmo metterci ancora più in guardia contro la tendenza d'inventare cause straordinarie per tali stravolgimenti.

« Dalle osservazioni che abbiamo fatto sulla forza rinnovativa delle correnti marine, ne segue, dice il sig. Lyell, che in certe parti del globo continue formazioni si stanno ora accumulando sopra immensi spazi lungo il seno dell'Oceano. I materiali senza dubbio debbono variare in differenti regioni, e ciononostante possono spesso ritenere per migliaia di miglia alcuni caratteri comuni, ed essere simultaneamente in progresso per uno spazio, che si estende 30° di latitudine da scilocco a maestro verso ponente, dalla imboccatura dell' Amazzone per esempio a quella del Mississippi — per tanto spazio quanto è dallo stretto di Gibilterra all'Islanda. Nello stesso tempo grandi proiezioni di coralli vanno crescendo all'intorno delle isole delle Indie occidentali; ed in alcune parti correnti di lava scorrono a quando a quando nel mare, che sono nuovamente coperte, negli intervalli delle eruzioni, d'altri letti di coralli. Pertanto le varie rupi stratificate o non istratificate, che si stanno ora formando in questa parte del globo, possono forse occupare delle aree di gran lunga maggiori di qualunque gruppo delle nostre antiche serie secondarie, che siasi mai scoperto in Europa » p. 310.

Essendosi fermato alquanto a lungo sugli agenti acquei de' cambiamenti, che si stanno ora facendo sulla superficie della terra, il signor Lyell procede

a considerare quelli di un carattere *igneo*, cioè i vulcani e i terremoti. Questi invero, sebbene sia cosa convenevole dividerli per modo di classificazione, sono strettamente uniti in natura, giacchè i terremoti sono comunemente seguiti da eruzioni di vulcani o nuovi o vicini; e nissuna eruzione vulcanica di qualunque grandezza ha luogo senza accompagnamento di terremoti, che paiono essere meramente vibrazioni della crosta del globo, quando è squarciata ed elevata dall' espansione della materia vulcanica, che si sforza a trovare uno sfogo. Dopo d'essersi formata una uscita, e tale da stare sufficientemente aperta, onde dare facilmente uno scaricamento abituale o temporario, le convulsioni del suolo vicino sono di un carattere mite ed innocuo. Ma dove è mancanza di uno sforzo vulcanico, o è stato per lungo tempo impedito dalle accumulazioni e dagli induramenti di materie gettate, quando alfine arrivano alcuni scotimenti, sono in proporzione violenti e distruttivi, di modo che non è senza ragione, che i vulcani abituali sono stati chiamati *porte di salute* di que' distretti che sono presentemente soggetti a convulsioni sotterranee. L'estensione geografica di tali tratti è grandissima, ma per questo intento dobbiamo dirigere i nostri lettori allo stesso signor Lyell, ed alle opere di Hoff, e di altri. Tutto lo spazio, che possiamo concedere a questo soggetto importante, si è per poche osservazioni sulle leggi generali, che paiono determinare lo svolgimento dell' energia sotterranea, e gli effetti ch'essa produce sulla superficie del globo.

Il numero dei vulcani principali, che van talora facendo delle eruzioni, è di duecento in circa; ma

migliaia di montagne di simil forma e struttura, e che portano i segni (a parlare geologicamente) di una *recentissima attività*, sono sparse all'intorno, e in mezzo di loro, i cui fuochi, sebbene secondo ogni apparenza se ne stiano dormicchiando, c'è la probabilità che scoppieranno nuovamente, poichè nulla può esservi di più comune che il rinnovamento delle eruzioni di colli vulcanici, i quali non sono mai stati in attività dentro il circolo della tradizione. Si osserva come il fuoco sotterraneo va mutando capricciosamente il suo svolgimento al di fuori da un punto ad un altro, secondo che ritorna a' suoi primi sfogamenti, e giusta le circostanze, di alcune delle quali non siamo ancora abbastanza informati, ma che paiono consistere principalmente in accumulamenti di lava congelata, e in frammenti gettati, per cui ogni abituale sfogamento tende continuamente a serrare i suoi canali di scaricamenti. Una legge degna di considerazione caratterizza la distribuzione geografica dei punti dell'eruzione vulcanica, cioè: che essi quasi invariabilmente procedono in *modo lineare*, stendendosi in alcuni casi *a traverso un terzo del globo*. Tale per esempio è quella che, cominciando dal mezzodì del Chilì, o piuttosto al capo del Corno, se crediamo alle relazioni delle montagne ardenti nella terra del fuoco, e nella Potagonia, corre verso il settentrione in una non interrotta catena per le ande del Perù e di Quito, e quindi per le province di Pasto, Popayan, Guatimala, Micaragua, e lungo il golfo del Messico fino all'estremità della penisola di California. Se si esplorasse la costa occidentale dell'America settentrionale, probabilmente si troverebbe questa serie lineare di vulcani prolungarsi per quella direzione

onde unirsi con un altro seguito ancora più considerevole, che comincia nella vicinanza del porto di Cook, infila tutta la lunghezza delle isole Aleuziane in una direzione orientale per lo spazio di mille miglia, quindi si volge al mezzodì, e continua un corso non interrotto fra sessanta e settanta gradi di latitudini pel Kamskatchka, il Kurile, il Giappone, il Loochoo, le isole Filippine e le Molucche, dove si estende in differenti direzioni all'oriente, e a maestro verso ponente. Una linea traversa Java e Sumatra, e si volge a settentrione per le isole di Andaman verso la costa occidentale del regno di Ava; l'altra è prolungata a traverso la nuova Ghinea nell'Arcipelago Polinesiaco, che pare essere un vasto teatro di azione ignea, essendo il maggior numero delle isole, per non dir tutte, formate di proiezioni coralline, tramezzate di strati, o fondate sopra rocche vulcaniche. Lungo le due grandi linee testè notate, le quali, se si prova, come sospettiamo, esser continue l'una coll'altra, sarebbero più lunghe di *tutta la circonferenza del globo*, non solo c'è un gran numero di aperture vulcaniche, le quali nei pochi ultimi anni hanno mandato eruzioni, ma gl'intervalli sono ripieni di collane di eminenze evidentemente prodotte da simili fenomeni, le quali tutte sono state, e molte senza dubbio saran di nuovo abitualmente attive. Alcune volte i punti di eruzione sono raccolti in gruppi come quelli d'Islanda, delle Canarie ed Azore, ma sono come questi uniformemente insulari; ed infatti solamente delle estremità di un gruppo di montagne vulcaniche sottomarine non possiamo esser certi che non formino una parte, — e probabilmente i combaciamenti — di uno o più tratti allungati, continuati

nel profondo dell'Oceano, e non ancora alzati sopra la sua superficie.

La causa della figura conica così caratteristica di una montagna vulcanica deve essere manifesta a tutti coloro, che sono informati dei particolari di una eruzione ordinaria. Quando l'espansione di una massa sotterranea di lava ha squarciato la sovrapposta crosta di rocche, la materia liquida ribolle per quelle parti della fessura, che offre la menoma resistenza; e, secondo che si appressa all'atmosfera, scarica bolle enormi di fluido elastico, spezialmente di vapore, che getta nell'aria una pioggia di rossa-infocata lava, e frammenti svelti dai lati della crepatura, per cui via se ne fuggono. Queste materie, gettate alla loro caduta, s'accumulano intorno all'apertura in forma di argine circolare, che dalla continuazione di quel procedimento diventa un cono troncato con uno imbuto interno. Questa è la forma comune di un *cono vulcanico*, gettato dalle esplosioni di una sola eruzione. Se la lava scorre dallo stesso orifizio *dopo* la formazione del cono, essa si rovescia giù da lato; se *prima*, il cono s'innalza spesso sull'indurata superficie della corrente di lava, che scorre di sotto in una sorta di canale, senza ingiuriare l'argine di sopra. Qualora poi susseguenti eruzioni avessero luogo sullo stesso punto, il monticello diventa più complicato nella sua struttura, ma la forma conica conserva tuttora una sufficiente regolarità, mentre le materie gettate si stendono all'intorno dell'esteriore del colle, e la lava che si versa sugli orli del cratere, o che si fa strada per le crepature nei lati del cono, s'indura in ossature massicce, o vestiture, per cui si aumenta nello stesso tempo il suo volume, e si somministra

materia al permanente scheletro. Dopo ripetute eruzioni per la stessa apertura, il semplice cono s'allarga in una montagna vulcanica.

Idee vaghe ed inesatte sono sovente attribuite a quello che chiamasi il *cratere* di un vulcano. Alcuni hanno falsamente supposto, che ogni vulcano deve sempre avere un cratere, confondendolo collo sfogo della materia gettata, che spesso non è altro che un' angusta crepatura, e che essendo riempiuta dai materiali dell' eruzione, non si può dopo scoprire così facilmente. Un cratere è un buco a foggia di tazza, lasciato dalle ripetute eruzioni di fluidi elastici, che ordinariamente, ma non sempre, accompagnano l'emissione di lava da una crepatura, e che spesso arrivano senza alcun traboccamento di lava. Il cratere di un semplice cono formato di soli materiali frammenti, è, siccome abbiamo veduto, un cono concavo voltato e circoscritto dall' aggiunta degli avanzi accumulati all' intorno di quell'apertura. Ma nelle montagne vulcaniche, dopo esplosioni di un violento attacco, tutto il solido nel centro è spesse volte gettato in aria, ed il contenuto sparso sull'esterno pendìo, o ridotto in polvere da ripetute emissioni, e portato da venti a varie distanze. Il cratere formato da tale eruzione è una profonda e soventi volte ampia cavità circondata da erte pietrose rovine, in cui si veggono sezioni di letti successivamente accumulati, che formano la sostanza della montagna. Questo cratere è affatto differente in apparenza dall' imbuto uguale, e regolarmente pendente di un semplice cono. I primi meritano l'appellazione distintiva di crateri di esplosioni parosistiche. Nè rompono solamente per montagne vulcaniche, ma gettano non di

rado granito, o rocche stratificate, che si veggono circondarli di profondi strarupamenti, e sostenere i frammenti di quelle rocche e scorie, che erano state gettate. La larghezza di un cratere pare dipenda dalla massa di un volume di vapore scaricato in una sola volta, e non sempre corrisponde alla quantità della materia gettata, o alla durata dell' eruzione. Dopo la formazione di un cratere di gran mole nella maniera che abbiamo descritto, successive eruzioni dallo stesso spiraglio centrale gettano solamente coni secondari, e correnti di lava nel seno di questo golfo, che, accumulandosi gli uni agli altri, poco per volta lo riempiono intieramente. A questo tempo può essere che la montagna vulcanica non presenti cratere di sorta; e questa non è in verun modo una condizione insolita di vulcani estinti o dormenti. Ma il peso e la coerenza di questi accumulamenti sovra la bocca del vulcano sembra che in luogo di reprimere l'energia, la vadano accrescendo di molto, e spesse volte scoppia nuovamente in uno attacco di esplosioni che spazzano via tutta la sommità delle montagne, e lasciano una fresca cavità centrale di dimensioni proporzionate, alcune volte di parecchie miglia di diametro. Quasi ogni montagna vulcanica abitualmente eruttante è in questo modo soggetta ad una successione di rovine e riparamenti; e non v'è niente che possa meglio illustrare questa legge generale, che il Vesuvio durante il secolo passato. Quelli che si vorranno prendere l'incarico di consultare i rami e le relazioni di Hamilton, scopriranno il processo da noi descritto essersi parecchie volte ripetuto fino alla pubblicazione della sua opera. L'ultimo fenomeno che egli descrisse, fu una eruzione parosistica

nel 1794, che *sventrò* il cono e lasciò un vasto cratere, tre miglia in circonferenza. Questa cavità fu gradatamente riempiuta da' suoi lati, che vi caddero dentro, e dalle susseguenti minori eruzioni da quel tempo fino al 1822, quando un'alta convessità ha preso il luogo della concavità all'estremo del cono. In ottobre di quell'anno avvenne una eruzione accompagnata da esplosioni di gran violenza, che durarono venti giorni, e che scavarono un' altra volta il cono, lasciando un cratere di un miglio di diametro, e duemila piedi di profondità. Da quel tempo in qua si fecero nuove eruzioni dal seno del cratere; e vi fu gettato un cono secondario, che produce e lava e scorie, che ha già riempiuto la metà del gran cratere.

La serie dei dirupi della somma che accerchia per metà il cono superiore del Vesuvio, è senza dubbio il segamento rimasto delle pareti del vasto cratere prodotto dalle esplosioni dell' anno 79, che intombò Ercolano e Pompei sotto i frammenti della sconquassata montagna. Non abbiamo spazio per fermarci su questo fatto, che si può vedere nell' opera del signor Lyell, e in quelle di coloro a cui si riferisce. Niente è più ordinario, che tali segamenti di crateri antichi, i quali accerchiano i coni vulcanici recenti e più piccoli. Possiamo per esempio addurre il Picco di Teneriffa, che sporge dai dirupi circolari di Cahorra; Santorini che circonda il nuovo e piccolo Kameni; l'isola sterile (barren); il vulcano di Bourbon, che da un lato è circondato da due successivi ordini semicircolari di dirupi, uno più antico dell'altro; l'Etna il cui cono più elevato s' innalza nel centro degli avanzi di un cratere circolare parecchie miglia di diametro, che si sa essere stato prodotto nel 1444 — e molti altri che si possono aggiugnere.

E qui dobbiamo por mente ad una strana opinione promossa da alcuni geologi continentali di alta celebrità: noi alludiamo ai gran nomi di Humboldt e Von Buch. Essi preferiscono di attribuire a questo cratere e cono esteriore un modo di formazione affatto differente da quella del cono interiore e del cratere che questi circondano. Ammettono che in figura, composizione, e struttura, i due sono identici; ma mentre concedono che i letti alternativi di lava e di materia frammentaria, che compongono il cono interiore, e scorrono via per tutti i lati dell'asse centrale, a un angolo di 25° in circa, hanno presa quella disposizione dal modo della formazione da noi descritto, giacchè le produzioni di un'eruzione dopo l'altra prendono la loro forma sull'esteriore pendìo del cono prima gettato, tuttavia contendono doversi ricorrere ad una causa differente per una simile disposizione di simili letti nel cono esteriore! — e tanto essi dicono, sebbene spesso avvenga che il primo contiene, com'è del Vesuvio in questo momento, un terzo cono formato nell'interiore del suo cratere, della stessa natura degli altri due esteriori, cosicchè se una differenza di massa è in sè atta a provare un'origine differente, il secondo cono dovrebbe anche riferirsi ad una causa diversa da quella dell'altro che lo contiene. Si potrebbe egualmente arguire che differenti cassettini lavorati da un torniaio, non sono produzioni dello stesso laboratorio, o secondo lo stesso modo di procedere. Nondimeno, mosso siccome pare dall'amore di varietà, il sig. Von Buch ed i suoi seguaci, considerano i letti che compongono i coni esteriori, come stati deposti orizzontalmente nel seno del mare e poscia alzati in una maniera re-

golare tutti all' intorno del vulcano centrale per la forza delle sue eruzioni. A noi piace vedere come il sig. Lyell rigetta questa incongrua teoria. Egli molto a proposito domanda se siasi mai visto un esempio di una naturale elevazione in qualunque delle numerose eruzioni di cui siasi fatta rimembranza, oppure un solo esempio di strati che siano *altra cosa che vulcanici*, elevati in questo modo simmetrico intorno al vulcano. Si concede ora dai geologi, e da nissuno più prontamente che dal sig. Von Buch, che tutti i nostri continenti si sono elevati dal seno del mare per mezzo di azioni sotterranee. Un gran numero di vulcani scoppiò e si veggono tuttora circondati da rocche terziarie e secondarie; ma dove si trova mai cosa che si rassomigli a un cono, a un cratere interiore, formato di pietre calcari od arenose, con una impastatura da tutte parti? Se dopo di avere osservato la formazione di un cono e cratere, come quello del Vesuvio, formantesi a nostra vista mediante un processo semplice, intelligibile e manifesto, ci si vuole far credere che il cratere ed il cono precisamente analogo di somma, per la sola ragione che è di maggior volume (sebbene questa sia una bagatella in comparazione di alcuni coni recenti e crateri ultimamente formati nell'Arcipelago indiano), è da considerarsi sotto un differente procedere, e affatto senza esempio, tutti i ragionamenti analogici sul modo di operare della natura sono per sempre finiti. La teoria è ugualmente assurda, quando si esamina nelle sue particolarità per cui non abbiam qui luogo, e puzza in vero di astrazione germanica. Saremmo ben più sorpresi della generale condescendenza che ha incontrato fra i geologi del continente, e crediamo anche

in questo paese, se non fossimo stati avvertiti dalla precedente propagazione della manìa *Werneriana*, che il contagio di una dottrina sta spesso in proporzione diretta col suo modo di scostarsi dal corso ordinario della natura, che è la semplicità delle cause comuni, e dalle regole di una sana induzione. Noi preghiamo coloro che sono convertiti alla teoria dei *cratères de soulèvement*, di leggere lo stato della quistione del sig. Lyell; mentre noi domandiamo licenza di sostituire per queste frasi quella dei crateri di *esplosione parosistica*, che spiega sufficientemente l'origine, a cui non siamo punto dubbiosi di richiamarli. L'ipotesi di Humboldt, che il piano di Torullo siasi formato per uno enfiamento di sotto a guisa di una vescica (quattro miglia quadrate in estensione!) è una eguale stravaganza da lungo tempo rigettata, essendo i fatti in piena conformità col corso ordinario dell'azione vulcanica; ed anche su questo punto ci piace vedere il sig. Lyell schierarsi dal lato delle vigenti analogie.

Da quanto abbiamo detto si conoscerà quanto sia scorretta l'opinione volgare, che in ogni eruzione il cratere di un vulcano sia riempiuto di lava infino all'orlo, che quindi si versi sul pendìo esteriore. Le esplosioni violente di una sola eruzione talora gettano via all'aria quasi tutta la montagna, lasciando solamente i suoi lembi, come un basso cono troncato che circonda un bacino di parecchie miglia in diametro. Dopo un tale parosismo, centinaia di eruzioni possono aver luogo in questo vasto cratere, prima che sia riempiuto, ed una nuova montagna innalzarsi in luogo dell'antica. Ed a questo proposito è da farsi menzione del nostro sommo scetticismo su

certi racconti sparsi tra 'l volgo, di montagne vulcaniche sobbissate durante le eruzioni. Noi sappiamo che il loro corso ordinario è quello di essere spinte fuori, e i loro frammenti sparsi per tutte le parti dalla violenza delle esplosioni aeriformi, che alcune volte continuano per settimane, e riducono gli avanzi della montagna alla più minuta polvere, che i venti portano via ad enormi distanze. Nè ci ricordiamo di relazione alcuna della sparizione di una montagna, e della sostituzione di una cavità, e forse di un lago (come del picco di Timor, distrutto nel 1637, e del Papandayang, in Java nel 1772) senza l'accompagnamento di tremende scariche di materiali frammenti, che si dice avere coperto tutta la faccia del paese all'intorno ad una distanza alcune volte di centinaia di miglia; dalle quali circostanze conchiudiamo che il grosso della montagna fu rotto e disperso ai venti da ripetute esplosioni, ma non già che si *sprofondasse dentro*; sebbene egli è naturale, che gli abitanti trovando al loro ritorno una cavità profonda in luogo di una montagna, abbiano immaginato che ciò fosse l'effetto di uno affondamento anzichè di una esplosione. In fatti tutti i fenomeni dei vulcani tendono a mostrare la loro origine in una massa di materia, limitata ad una temperatura intensa, e che contende fuggire; e perciò egli è molto improbabile che vi siano alcune vaste sotterranee caverne, ove possano affondarsi le montagne. Che i dirupi che circondano un profondo cratere talvolta cadano dentro, durante i terremoti, in modo che spianino il loro pendìo, e tronchino la montagna ad un punto più basso, è verissimo, e ciò ha probabilmente dato origine a qualche racconto, com'è del sobbissamento delle

montagne. Le apparizioni del vulcano di Kiranea, in Owhyhee, descritte dal sig. Ellis, sono veramente particolari, ma non presentano sostegno alcuno all'idea di cavità sotterranee. Pare che qualche vasto ed antico cratere di questa montagna sia stato quasi riempiuto di una sorta di bagno o di stagno di liquida lava; sulla superficie della quale si forma una crosta, ma tosto che una nuova lava zampilla di sotto, quella crosta è rotta da minori eruzioni. Come questa massa di lava s'alzò nel cratere, il peso della sua crescente colonna ha prodotto ad intervalli una crepatura nel lato della montagna, per cui il serbatoio della lava è stato spillato del suo eccesso, e si sono successivamente formati circolari sedimenti nella crosta al di sopra, i cui orli infranti formano una serie di parapetti, come sono nelle terrazze, a differenti alture, che circondano il presente vuoto. Questa è una notevole, ma molto più intelligibile variazione dei fenomeni vulcanici, intieramente in armonia colle ben note leggi di operazione.

Immensi volumi di acquosi vapori sono svolti da un cratere durante le eruzioni, e per molto tempo dopo che cessò la scarica di lava e di scorie. Essi condensansi nella fredda atmosfera che circonda il picco vulcanico, e gravi piogge sono soventi volte causate anche in paesi dove sotto altre circostanze la pioggia è sconosciuta. Cadendo sopra una superficie, che l'eruzione ha coperto spessamente di fine ceneri e di sciolti frammenti da tutte parti, le piogge le spazzano via in un diluvio di fango e di pietre, che soventi volte fa molto più danno che non la terra ignita, o i terremoti; e depongono al piede della montagna letti massicci di materie conglomerate. Se

la neve copre il cono, innondazioni ancora più estese sono prodotte dal suo repentino squagliarsi pel contatto della lava ardente. L'Etna, come è da aspettarsi, presenta molti segni di tali innondazioni; ma in Islanda si mostrano della maniera più sorprendente. Conglomerazioni di una immensa estensione e altezza si sono sparse in questa maniera in tempi posteriori sulle pianure al piede dell' Hecla. Sullo stesso Etna si è trovato ultimamente sotto un'antica corrente di lava un alto letto di *solido ghiaccio.* Egli è facilissimo concepire, che una tonaca di sabbia e di scorie, che sono i migliori possibili conduttori del calore, possono render la neve capace di sopportare una corrente d'ardente lava, senza che sia squagliata. Egli è probabile che in Islanda la circostanza sia stata spesse volte ripetuta, e ben possiamo aspettarci di trovar quivi dei ghiacci alternativamente misti a strati di lava e conglomerazioni vulcaniche.

Una continua eruzione getterà frequentemente un numero di semplici coni. Ogni considerevole eruzione si presenta cominciando dalle spaccature del sodo terreno e dal formarsi una fenditura alcune volte prolungata per molte miglia. Le esplosioni egualmente che le correnti di lava, allora irrompono da uno o da parecchi punti di questa gran crepatura. Così nell'eruzione dell'Etna nel 1811, sette coni furono successivamente gettati in una linea dalla sommità quasi al piede della montagna. Nel 1536, dodici bocche si aprirono l'una sotto l'altra, e gettarono lava e scorie. Nel 1669, tutto il fianco della montagna si spaccò intieramente, mostrando una larga fessura di dodici miglia in lunghezza dalla cima a mezzo il camino verso la

base. Questa fessura è figurata negli antichi intagli dell'Etna, e si dice, che abbia mandato fuori una vivida luce, che la mostrava piena, ad una certa altura, di candente lava. Vi si vedevano formati due coni. Queste circostanze non sono limitate ai fianchi di una montagna vulcanica, ma hanno ugualmente luogo quando l'eruzione scoppia per gli strati orizzontali. Nel 1730, l'isola di Lancerote, una delle Canarie, fu spaccata per fessure longitudinali scorrenti per tutta la lunghezza dell'isola, da cui, durante cinque anni successivi, fu scaricata tanta materia da formare trenta coni, alcuni dei quali aveano seicento piedi di altezza, ed inondò di un diluvio di lava quasi l'isola intiera. L'eruzione di Torullo nel 1759 gettò sei coni per una linea nel mezzo di una pianura. Quella di Skapta Jokul nel 1783, fu accompagnata dallo scoppiamento di tre copiose sorgenti di lava nella pianura, stendentesi dal piede di quella montagna circa otto miglia lontano; mentre una quarta parte in continuazione della stessa linea, ma sotto il mare, creò una nuova isola alla distanza di trenta miglia dalla costa. La lava prodotta da soli tre interni spiragli coprì uno spazio di *mille miglia quadrate* con una alta massa di solida rocca. Egli è probabile che molti coni vulcanici dell'Auvergne e del Velay, alcune centinaia de' quali sono disposti in catena lineare, furono il prodotto di continue eruzioni. Queste allungate fessure sotterranee non si mostrano sempre sulla superficie, giacchè la terra sciolta s'interna e si nasconde; e quindi s'osservano ordinariamente sedimenti parziali lungo la linea degli orifizi vulcanici. Nè s'aprono generalmente in una sola volta per tutta la loro lunghezza, ma si prolun-

gano gradatamente, mentre i primi orifizi diventano chiusi per le eruzioni, ed il consolidamento della lava, in modo da farne scoppiar altri successivamente lungo la linea dell' originale spaccatura. L' analogia ci conduce a conchiudere che il lineare ordinamento dei principali spiragli in una serie o sistema vulcanico, anche quando questi si stendono a traverso la metà del globo, deve alla stessa causa generale, come quella delle aperture secondarie, la formazione di una fessura per la crosta del globo. La legge di già mentovata, che i vicini vulcani di una serie o gruppo, si trovino a vicenda in attività, l' uno servendo per qualche tempo, come uno spiraglio per l' energia di tutto il distretto, è tanto vera nel piccolo come nel grande, e si mostra per un gran numero di fatti concorrenti, aver prevaluto in tempi anteriori a tutte le memorie storiche, egualmente che in quelli i quali seguirono.

Il sig. Lyell molto acconciamente attira l' attenzione all' enorme quantità di nuove rocche prodotte *in una sola volta* sulla superficie del globo da semplici eruzioni. Quella di Skapta Jokul, per esempio, già menzionata, scaricò due correnti di lava in direzioni opposte, l'una di *quaranta*, l' altra di *cinquanta* miglia in lunghezza, e facenti il ragguaglio di undici miglia in larghezza, e forse cinquanta piedi di altezza. I frammenti materiali gettati allo stesso tempo, e portati giù lungo il pendìo del vulcano da diluvj di pioggia, devono essere stati di una grandezza proporzionata. Questo esempio solo rinforza l' assunto, che le forze ignee siano state scemate e infievolite in tempi posteriori. Sarebbe difficile assai il mostrare una massa d'origine ignea di antica data,

distintamente referibile ad una sola eruzione, che fosse uguale in volume alla materia mandata fuori da Skapta Jokul nel 1783.

Le rocche prodotte da subacquosi orifizi vulcanici, per quanto si vede, differiscono poco da quelle che sono gettate all'aria aperta. Tanto le lave quanto le conglomerazioni probabilmente si stenderanno sopra una superficie più piatta, pel peso del fluido che preme, e pel costante procedere del livellamento, che va seguendo sotto il mare col mezzo delle maree e delle correnti. Saranno pure a quando a quando tramezzate di strati con letti di coralli e pietre calcari sabbiose; e gl' infiltramenti frequentemente renderanno le parti cellulari della lava amigdaloidali. Le conglomerazioni, in particolare, prenderanno piuttosto la forma di letti piatti, che di colli conici prodotti all'aria aperta, essendo rotti e dispersi dalle onde e correnti, tosto che giungono alla vicinanza della superficie. Molte isole vulcaniche in vero che si dice essere state gettate sopra il livello del mare, scomparvero poco dopo l' urto dell' onde. Quelle poi che effettivamente resisterono, si trova, che hanno un solido tessuto di lava che sostiene e difende i sciolti frammenti materiali. Nè vi ha negli arcipelaghi vulcanici più comune fattezza che quella di rocche o di isole composte di un letto massiccio di lava, aventi l'inclinazione di 20° o 30°, com' è ordinariamente nelle correnti di lava che sia scorsa giù pel lato di un cono, mentre ogni seno dello stesso cono e del suo cratere è svanito.

Dopo questo il nostro Autore discute i cambiamenti cagionati dai terremoti. Questi sono principalmente alterazioni nei livelli superficiali, e produzione di

crepature negli strati solidi. Sgraziatamente le relazioni dei terremoti sono ordinariamente limitate ai danni sofferti dalle città o villaggi, e si prende poca informazione dei fenomeni che importano solamente al naturalista. Di più, poco manca, che non si arrivi ad avverare niente affatto l'estensione delle alterazioni nel livello, salvo lungo il lido del mare che somministra una base ferma, donde si può misurare il cambiamento. Nondimeno il sig. Lyell ha raccolto un numero sufficiente di fatti assai autentici per provare che l'affondamento e l'elevazione, a prendere la cosa in largo, sono, qualora ciò arriva, accompagnati da terremoti. La più ragguardevole forse è la ben nota elevazione nel 1821 di tutta la costa del Chilì per uno spazio quasi di cento miglia ad un'altezza di tre o quattro piedi lungo il lido, e secondo ogni apparenza molto più a qualche distanza verso terra. Terrazzi più antichi di lastre e conchiglie stanno schierati lungo la stessa costa ad un'altezza di cinquanta piedi, mostrando la terra essersi alzata tanto sopra il mare per le precedenti scosse in tempi non molto lontani. Si racconta del terremoto di Caraccas nel 1812, come di cosa spaventosa. La superficie ondulava come acqua bollente, producendo tutti gli effetti della nausea che si ha in mare. Rupi enormi furono staccate dalle montagne, una delle quali, Silla, perdè trecento piedi di sua altezza. L'anno innanzi la valle del Mississippì fu in simil modo convulsa. Gli abitanti notano che la terra si sollevò a grandi onde; e quando arrivarono ad una certa tremenda altezza, la superficie scoppiò, e volumi d'acqua, di sabbia e di carbone, materiali del suolo, furono scaricati all'altezza di cento piedi e più.

Le fessure erano tutte parallele, ed in una direzione da libeccio a greco (direzione della catena delle Alleghany, contigua al bacino del Mississippì), e molti abitanti si salvarono da essere inghiottiti con abbattere alti alberi, ponendoli ad angoli retti, alla direzione delle fessure, e collocandosi sopra quelli. Gli effetti dei terremoti di Calabria dal 1783 al 1786, sono stati riferiti più in particolare, che non quelli di qualunque simile fenomeno, ed il sig. Lyell aggiunge molte osservazioni di suo cervello sui segni di repentini e violenti cambiamenti, tuttora apparenti sulla superficie del paese. La qualità del suolo di sotto deve conseguentemente operar molto sugli effetti de'terremoti. In questo esempio esso era composto di strati di marga ed argillacei, di formazione subapennina piena di recenti conchiglie mediterranee. I fendimenti che si fecero su tutta la superficie del paese, ricevendo in questi letti tutta l'acqua della superficie, divennero in parte fluidi, e questa conseguenza, unita al movimento continuo della terra, faceva che colli e rupi andavano qua e là guizzando e sdrucciolando straordinariamente. Vigneti, oliveti e case ancora erano rimossi tutti intieri, in alcuni luoghi alla distanza di alcune miglia. Le valli erano riempiute dalla caduta de' loro lati, e si formarono quaranta laghi in circa, ed innumerevoli fessure, burroni e scemi. Infine tutta la superficie del paese fu talmente scossa all'intorno, che appena si potè riconoscere dagli abitanti superstiti.

« Egli è impossibile pel geologo il considerare attentamente l'effetto di questo solo terremoto del 1783, e muovere innanzi il guardo alle alterazioni nella condizion fisica del paese, a cui d'ora innanzi darà ele-

vazione una continua serie di tali movimenti, senza vedere che non si potrà mai comprendere la formazione delle valli per mezzo dell'acqua corrente, se si considera la questione independentemente dall'azione dei terremoti. I fiumi non cominciano ad operare, come pare che alcuni vanno immaginando, quando un paese è già molto elevato di sopra del livello del mare, ma bensì mentre si sta *elevando* od *abbassando* per successivi movimenti. Alcuni speculatori al certo, che sono tanto prodighi di violenza, come parchi di tempo, possono supporre che la Calabria « s' alzò come una esalazione » dal profondo, a guisa del pandemonio di Milton. Ma una tale ipotesi li priverà di quella particolar forza ripellente, necessaria a formare un sistema regolare di profonde e larghe valli, giacchè nelle operazioni il *tempo* è cosa essenziale. Debbonsi tor via i sdrucciolamenti di terra negli intervalli dei movimenti sotterranei, senza di che le masse cadute serviranno come di barbacani ai rovinosi dirupi, che listano la valle, di modo che il successivo terremoto sarà incapace di svolgere il suo pieno potere. Gli argini debbono essere stati consunti, e sgombrati, ed erti e pendenti dirupi lasciati senza sostegno, prima che un' altra scossa succeda a tal modo » p. 431.

Il mare partecipa dell'agitazione della terra solida. Le navi sentono ogni scossa, come se avessero urtato contro una secca, e robe sciolte che stanno a bordo sono spesso gettate in aria all'altezza di parecchi piedi, mostrando la violenza del movimento in su comunicato all'acqua. Il mare sovente abbandona la costa, e ritorna immediatamente con un' onda spaventosa (quella di Lisbona e della costa di Spagna nel 1755 fu alta cinquanta piedi), che spazza via il lido, e deve

lasciare durevoli segni del suo rovinoso potere. Questo è probabilmente causato da un repentino sollevamento di una porzione del letto del mare, il cui primo effetto sarebbe d'innalzare un gran volume di acqua sopra la parte elevata, la sua stessa impetuosità trasportandola molto sopra il livello che in seguito prenderebbe, e producendo uno asciugamento o ritirata d'acqua dai vicini lidi, immediatamente seguìto dal ritorno dell'acqua rimossa, la quale sarà anco spinta dall'impeto suo molto più lungi e più in alto sulla costa, che non era il suo primo livello. Le scosse ondulatorie del terremoto del 1755 correvano sul mare e sulla terra in ragione di venti miglia al minuto, come appare dall'intervallo tra la prima scossa che fu sentita a Lisbona, e quella che si sentì in lontani paesi, nelle Indie orientali, in Iscozia, in Norvegia, in Isvizzera, in Italia e nell'Affrica settentrionale. Il terremoto sentito alla Concezione nel 1750 alzò il letto del mare da venti quattro piedi almeno, e pare probabile che la costa contigua partecipò della medesima elevazione, perchè un letto enorme di conchiglie della stessa specie di quelle che giacciono ora nella baja, si vede innalzato al più elevato segno dell'acqua lungo la spiaggia. Queste conchiglie, con altre che coprono i colli circostanti all'altezza anche di mille cinquecento piedi, sono state verificate simili ad alcune prese nello stesso tempo dalla baja in uno stato di vita. (1) Ci è pertanto ogni ragione per conchiudere che tutta l'estensione della costa così spesso visitata da forti terremoti ha sofferto un grande aumento di elevazione in un recentissimo periodo.

(1) Lyell, p. 441.

Il sig. Lyell discute a lungo la molto controversa questione degli apparenti cambiamenti di livello nelle vicinanze di Pozzuoli, dall'era romana, e ci mette innanzi un volume soperchiante di argomenti in prova del fatto, che questa parte della costa di Campagna era abbassata almeno venti piedi per qualche tempo tra il secolo terzo, e il decimosesto, e quasi altrettanto rialzata all'epoca dell'eruzione, che produsse il Monte-nuovo. Le circostanze, che dimostrano questo, sono sì chiaramente leggibili, che forse non si sarebbe mai posto in questione, se non fosse stata la naturale ripugnanza di ammettere una così ragguardevole locale coincidenza di depressione ed elevazione quasi alla stessa estensione, siccome pure i forti pregiudizii esistenti per riguardo all' immobilità della terra, per cui abbiamo probabilmente tenuto gli occhi chiusi alla forza di molti altri simili fatti. Ma egli è ormai tempo che il geologo almeno superi quelle prime e naturali impressioni, che indussero anticamente i poeti a scegliere la rupe siccome emblema della stabilità, e 'l mare come quello della mutabilità. Comunque possa sembrare un paradosso, la verità ci obbliga di porre l' opinione a rovescio, e, per rispetto ai periodi di una lunga durata, di attribuire invariabilità di livello all' oceano, fluttuazione ed incostanza alla terra.

Per riguardo poi alla causa eccitante de' terremoti e delle eruzioni, il nostro autore non mostra opinione decisa: nondimeno ammette che i fenomeni provano l'esistenza di vasti corpi di rocca intensamente calda, probabilmente in uno stato di liquefazione, come la lava, sotto la solida crosta della terra, e che c' è anche una continua trasmissione di calore da quel

luogo alla superficie, più o meno regolare o interrotto, secondo gli ostacoli che incontra o produce nel suo proprio svolgimento. Ora ci pare che questa innegabile evoluzione di calore dall' interiore del globo verso la sua superficie, è di per sè pienamente sufficiente a spiegare tutti i fenomeni dei terremoti e vulcani, che necessariamente paiono derivare dalla sua azione per le semplici leggi di forze meccaniche ed idrostatiche. Egli è evidente che solo per la formazione degli spiragli abituali, o dei camini pel libero passaggio dei vapori ardenti, si può il calore interno scaricare a traverso degl' imperfettamente conducenti strati superficiali, in quantità sufficiente, onde ovviare i più violenti scoppiamenti o espansioni della materia confinata immediatamente sotto di loro ad una crescente temperatura. Ma le circostanze che offrono uno spiraglio che stia permanentemente eruttando, come stromboli, sono sommamente rare. La rocca in cui le lave e i letti di scorie si vanno consolidando sopra la bocca di uno spiraglio, è, per la sua struttura cellulare, un particolare non conduttore del calorico, ed il peso di quelli sull'orifizio è ordinariamente sì grande, che non è da maravigliarsi, se, dopo un'eruzione per cui il foco sotterraneo ha lasciato il suo ridondante calore, in combinazione di enormi volumi di vapore, e si è così indebolita la sua forza di espansione, mentre la forza esteriore della repressione s'è aumentata, quest'ultima riacquistasse il suo predominio, e succedesse un periodo di tranquillità. La somma delle forze combinate di repressione, e la ragione in cui quella dell' espansione s'aumenta influenzata dalla vicinanza di altri spiragli accidentali appartenenti allo stesso sistema, spiegheranno, sic-

come crediamo, la variante durata degl'intervalli di tranquillità, e la violenza delle vibrazioni superficiali, quando la crosta è finalmente infranta; oppure l'eruzione che può allora farsi dall'antico orifizio, o da qualche nuova fessura.

Il sig. Lyell inclina ad adottare l'opinione che molto prevale, ma che noi giudichiamo mal fondata, che l'accesso cioè dell'acqua di mare al *foco* vulcanico sia la causa primaria della sua eruzione. Egli è ben vero che il maggior numero dei vulcani si trova o nell'isole o nelle vicinanze del mare; ma quest'ordinamento si può bene naturalmente spiegare per mezzo di quegli stessi continenti, che sono quelle porzioni della superficie della terra, in cui le forze di elevazione e d'esterna eruzione si sono primieramente svolte col maggiore successo, e dove perciò il massimo della repressione è ora opposto al minimo della sotterranea forza espansiva; mentre per l'opposta ragione dovremmo considerare l'attuale svolgimento di questa forza negli spazi successivi e mediati, dove nuove isole e continenti si stanno gradatamente formando nel letto dell'oceano. Egli è precisamente perchè le elevate porzioni della crosta della terra hanno in remoti tempi sofferto il più dalla violenza di una energia sotterranea, che ora sono a ciò meno esposte. In queste parti egli è dove il calore sotterraneo si è esaurito ed arrivò in fine ad equilibrarsi, o è stato tirato a prendere un'altra direzione per la sua fuggita a cagione del predominio delle forze di repressione. Ma nè tutti i vulcani sono in vicinanza del mare, nè ancora meno tutti i distretti agitati abitualmente dai terremoti; e si può dire che un solo sì fatto esempio è conchiudente contro una teoria che fa

dell' ammessione dell'acqua di mare una causa necessaria dei movimenti sotterranei. Il vulcano di Turullo è nel centro dell'alta piattaforma del Messico, cento e venti miglia dal mare più vicino. Due attive montagne vulcaniche sono state ultimamente osservate nell'Altai, catena dell'Asia centrale; il monte Elburo che è la più alta vetta delle catene del Caucaso, è stato, in un periodo non molto lontano, in eruzione; e certamente i distretti mediterranei della Persia e dell'Indostano soffrono continuamente dai terremoti. Ma questa teoria in verità spazia in un circolo vizioso da una conseguenza tirando una causa. Se fosse vera, una eruzione vulcanica o terremoto dovrebbe o non mai cominciare o non mai finire. Supponendo la terra in uno stato di tranquillità compiuta, come mai si potrebbero produrre le fessure per le quali l'acqua del mare possa essere ammessa al foco dei terremoti e delle eruzioni? Se si concede, che l'aumento del calore sotterraneo o la contrazione della crosta superficiale o qualunque altra causa, sia la cagione dello squarciarsi e spaccarsi delle rupi che premono sopra serbatoi di lava, allora si spiega benissimo il terremoto e l'eruzione senza l'introduzione dell'acqua di mare. Non si può permettere al sig. Lyell di derivare il vapore, alla cui forza espansiva giustamente attribuisce lo scoppiamento della crosta della terra, dall' acqua di mare *susseguentemente* ammessa per queste fessure. Nè possiamo infatti comprendere l'effetto ascritto alla penetrazione dell'acqua di mare verso la lava ardente. Egli è vero che succedono esplosioni quando si versa acqua su metalli liquefatti, o su terre sotto la pressione della sola atmosfera; ma quanto non sono differenti le circostanze di una

massa sotterranea di simile materia confinata sotto una pressione enorme, ad una intensa temperatura! La formazione delle fessure nelle rocche prementi per l'aumento della sua temperatura, e forza espansiva, sarebbe in tali circostanze instantaneamente seguita, non dalla discesa dell'acqua o di altro fluido che scenda dalla parte di sopra, ma bensì dalla rapida e violenta intumescenza, e fuggita della materia compressa, dal dissotto all'insù; appunto come l'acqua rinchiusa di una premente caldaja scorre con irresistibile violenza per qualunque apertura fatta al suo fuggimento. E tutti i fenomeni delle eruzioni confermano questa idea. Il vapore elastico che esce colla lava, e che di qui fa la sua esplosione con bolle enormi alla bocca dello spiraglio, è evidentemente disseminato per la sua massa, e quivi generato dalla subitanea diminuzione di quella pressura, come si prova dalle celle e bolle che rimangono per la lava anche quando è fredda. L'idea di un corpo di vapore formato dall'ammessione dell'acqua di mare verso una massa di lava sotterranea che vi sta dietro, e che la spinge in su per le stesse fessure, per cui l'acqua ebbe tale ammessione non è molto intelligibile, e non va certamente d'accordo coi fenomeni di una eruzione, che al contrario sono precisamente tali, quali si possono aspettare, quando seguono la subitanea intumescenza di un corpo di lava intensamente calda nel farsi strada per le prementi croste delle rupi.

Per rispetto al fatto che alcuni prodotti dei vulcani, come per esempio i muriati di soda ec., sono tali quali si contengono nell'acqua di mare, egli è, a dir il meno, tanto probabile, che questi ingredienti dell'Oceano siano originalmente derivati dall'interiore

del globo per l'azione dei vulcani e delle sorgenti minerali, che sappiamo giornalmente far loro qualche aggiunta, quanto è probabile che i vulcani derivino dal mare.

Per quello poi che riguarda la teoria chimica, la quale attribuisce i fuochi vulcanici alla penetrazione dell'acqua o dell'aria ad un nucleo composto delle basi metalliche delle terre, fa d'uopo solamente notare, che il suo inventore il cavaliere Humphry Davy, coll'autorità del cui nome illustre è stata propagata ed anche generalmente ricevuta per tutta Europa, fu il primo a rigettarla, siccome derivata da lungi ed improbabile, con un candore degno del suo ingegno, non solamente in un articolo su tale materia, letto alla società reale nel 1828, ma ancora nella sua importante e pregevole opera postuma, (1) in amendue le quali l'ipotesi di un nucleo intensamente caldo, e parzialmente fluido è mentovato come la soluzione più satisfacente e semplice dell'energia vulcanica.

Il signor Lyell cita con approvazione il rischiarimento di Mitchell della causa dei terremoti per mezzo dell'onda, che si estende per uno smalto, quando s'innalza da una sponda, e poi scende di nuovo in giù in modo da lasciar passare un corpo d'aria lungo all'altra parte. Ma siamo d'opinione che questo dà un'idea esagerata e falsa della natura e causa del movimento ondulatorio della superficie della terra durante i terremoti. Tali ondulazioni, sebbene violente, sono, ciascuna, della più picciola estensione, paragonate all'estensione della superficie commossa, ed alla nota altezza de' suoi solidi strati, come appare dalle

(1) Consolazioni di un filosofo.

relazioni di alti alberi percotenti colle loro cime contro il terreno d'ambe le parti; dall'onde di materia alluviale nelle pianure del Mississippi nel 1812; dall'aprirsi e chiudersi delle fessure; da quella nausea di mare esperimentata da quei che furono presenti ec., ogni cosa indicando le piccole dimensioni del raggio di ciascuna curvatura superficiale. La subitanea rottura di solidi strati per una qualunque forza dirompente, deve necessariamente produrre una violenta commozione vibratoria ad una considerevole distanza lungo la continuazione di questi strati. Tali vibrazioni si estenderebbero in ondulazioni, dalle quali è da aspettarsi, che quando influiscono su d'una massa di rupi, parecchie migliaia di piedi almeno in altezza, siano per produrre sulla superficie un movimento precisamente ondulatorio, l'aprimento e la chiusura delle crepature, il rovesciamento delle rupi e de' muri ed altri fenomeni caratteristici dei terremoti. Pertanto non giudichiamo già che questi in modo alcuno indichino il fluttuamento della crosta del globo sopra qualche fluido, le cui ondulazioni siano ad essa comunicate. Se il globo fosse intieramente solido fino al suo centro, si potrebbe anche comprendere che simili vibrazioni ondulatorie sarebbero sentite lungo la sua superficie esterna, qualora in questa fosse seguìto un repentino scoppiamento, o per l'espansione del nucleo, rinchiuso in un nicchio di limitata estensione, o viceversa, cioè per la contrazione della crosta sopra il nucleo stazionario. E all'una o all'altra di queste cause che sarebbero identiche nei loro effetti, siamo propensi a riferire tutte le circostanze dell'energia sotterranea.

La questione di sapere qual proporzione esista tra il montare dell'elevazione e l'affondamento nella superficie del globo — quistione discussa dal sig. Lyell nel terminare il suo volume — dipende da questo, cioè: primo, se il centro del globo sia preso come il punto fisso, da cui si misuri l'elevamento o la caduta della superficie; secondo, dall'ulteriore questione di sopra accennata, cioè se il globo stia ricevendo un graduale allargamento o contrazione, oppure mantenga nel suo tutto una mezzana uniformità nelle sue dimensioni. Questo è un problema che noi non abbiamo alcun dato per isciogliere. Il sig. Lyell pretende senza far uso di argomento, che le dimensioni del globo sono invariabili, e da ciò conchiude per un eccesso di affondamento superiore all'elevazione, onde compensare la continua produzione di nuova materia dall' interiore del globo in forma di lava e i depositi di sorgenti mineralizzate. Ma siccome consideriamo questo assunto per non assicurato, perciò la deduzione, che se ne vuol tirare, debb'essere l'anzidetta, cioè che noi non abbiamo dati da sciogliere il problema. Nè questa è una questione di grande importanza geologica. Il punto realmente importante nell'aspetto geologico si è l'elevazione o depressione delle solide parti del globo, non già per riguardo al centro, ma per riguardo al livello dell' oceano. L'azione delle forze acquee tende, come abbiamo dimostrato, a ridurre le solide parti della terra ad un livello, e conseguentemente lo stesso globo alla condizione di una solida sfera, ravviluppata da un oceano di uniforme profondità. La forza dirompente dell' energia sotterranea è il potere antagonistico per cui questa

tendenza è continuamente contrastata e le inegualità sono mantenute pel rinforzo della solida superficie. Conseguentemente, per rispetto al livello dell'oceano, l'elevazione assoluta di qualunque porzione del suo seno, col sommergimento della terra ora asciutta, sarebbe equivalente ne' suoi effetti ad uno affondamento dell'ultima; ed in questo rispetto l'ammontare dell'elevazione e dell'affondamento debbono compensarsi a vicenda. Se la proporzione della terra e dell'acqua rimanga sempre nella sua totalità uniforme, oppure varii in qualche notevol grado, è ciò che noi non possiamo per modo alcuno determinare. Ma se si suppone invariabile nel lungo del corso, sarà necessariamente soggetta a variazioni ne' periodi di moderata durazione.

E questo ci porta al soggetto dei primi capitoli dell'opera che stiamo esaminando, i quali abbiamo a bella posta trascorso, siccome prematuri, relativi all'intricata quistione se i cambiamenti che succedono sulla superficie del globo siano, in comparazione di allungati periodi, uniformemente uguali, oppure se esistano sufficienti indizii, onde assecurare la conclusione di una diminuzione o accrescimento nella intensità delle forze che gli stanno operando. Nella teoria Uttoniana vi sono due principali proposizioni che il sig. Lyell, nell'adottarle, ha omesso di distinguere, cioè: 1. che la produzione delle masse minerali che compongono la presente superficie della terra, e i parecchi cambiamenti che appaiono essere occorsi in quella e nella vita organica, sono da attribuirsi all'operazione delle cause esistenti che continuano tuttora ad effettuare simili cambiamenti e produrre simili depositi minerali. 2. Che non vi sono

segnali di verun cominciamento di questa serie di cambiamenti e di produzioni, o di alcuna variazione del suo progredire per quanto riguarda il tutto; ma che, al contrario, le cause esistenti di cambiamento hanno apparentemente operato con una assoluta uniformità ab eterno. Alla prima di queste proposizioni noi concediamo, in compagnia del sig. Lyell, e, al nostro credere, di tutta la gran corporazione dei geologi europei, il nostro illimitato consentimento; e quando avremo l'opportunità di paragonare le prime formazioni e distruzioni cogli importanti analoghi cambiamenti che abbiamo già detto progredire al presente, la nostra opinione sarà, a nostro giudizio, pienamente giustificata. Rispetto poi all'ultima parte della teoria Uttoniana, dobbiamo, con tutta la considerazione al sig. Lyell, ritirare il nostro assenso, finchè sia sostenuta da prove molto più decisive che non sono quelle che abbiamo finora incontrato.

L'uniformità delle leggi o dell' ordine della natura è un assunto che ogni filosofo è obbligato di riguardare, prima che si metta ad investigare le cause di ogni fenomeno naturale — prima che possa tirare una sola ragionevole conclusione. Che simili risultamenti seguano simili precedenti circostanze, è forse un sentimento intuitivo nella mente umana; ma se sia derivato da questa sorgente o dall' influenza dell' abito, è manifestamente la prevalente e universale credenza che governa tutte le nostre azioni. Ma quando poniamo questa dottrina della costanza nelle leggi della natura, siccome grande assioma, su cui si fonda ogni scienza, qualunque ragionamento si faccia, sorge naturalmente la quistione: — Quali siano le leggi della natura? Conseguentemente non pos-

siamo immaginarle limitate a quei progredimenti dei quali siamo stati informati; nè credere che niente può essere accaduto nelle passate età, o accadere all'avvenire, se non se eventi simili a quelli di cui siamo testimoni nella breve sperienza del viver nostro, o che troviamo registrati nelle pagine della storia umana. Pertanto la generale invariabilità di queste leggi non è per nissun modo posta in quistione dal nostro supporre che la condizione di tutto il globo abbia gradualmente variato per rispetto alla temperatura, o alle forze sotterranee dell'espansione, o sia stata una volta in circostanze affatto differenti — per esempio in uno stato fluido o nebbioso — e che sia passata per parecchie progressive stazioni d'esistenza, prima che acquistasse il preciso carattere, in cui la vediamo al presente. Poichè, qualunque cosa possa per noi sapersi in contrario, cotali cambiamenti nella generale condizione di questo ed altri pianeti, possono essere tanto nell'ordine regolare della natura, quanto i cambiamenti che il sig. Lyell va investigando nella condizione dei continenti terrestri e delle loro successive razze d'abitatori. Qualora dovessimo osservare i segni di qualunque cambiamento della prima classe, sarebbe egualmente filosofico andarli seguitando fino alle loro cause, ed entrerebbero d'allora in poi così convenientemente nell'ordine *riconosciuto* della natura, come i cambiamenti dell'ultimo genere, i quali, prima che se ne mostrasse l'evento, parevano *a priori*; così pienamente anomali, come quelli che il sig. Lyell mette in ridicolo, chiamandoli « sogni cosmologici ». La legge della creazione successiva, del decadimento, e della estinzione dei generi e delle specie, egualmente che degl'individui, non fu *nell'ordine della natura,*

qual era noto ai naturalisti un secolo fa, ma *era conforme all'analogia*, e perciò poteva benissimo anticiparsi senza alcuna flagrante violazione delle regole di filosofare. E perchè mai non si potrà concedere la stessa libertà di speculare per riguardo allo stesso globo? Le scoperte dell'astronomia hanno dimostrato la nullità del nostro pianeta nello spazio, come di un mero atomo nella creazione. L'eterna stabilità di questa tacca di materia nella sua presente condizione ci sembra un assunto tanto irragionevole, quanto l'eterna durata delle sue attuali divisioni di terra e di acqua, che è stata giustamente ripudiata dal sig. Lyell. Andremmo senza dubbio troppo innanzi, se volessimo sostenere che la successione degli eventi che vediamo sulla superficie della terra, *non* ha continuato, come fa ora, da tutta l'eternità. Ma quello che diciamo si è, che tutta l'analogia è in favore di tale supposizione, e che il contrario assunto, cioè quello dell'eterna permanenza dello stato attuale di cose sul globo, è assolutamente ancora più antifilosofico. Perchè dobbiamo noi presumere che lo stesso pianeta sia esente dalla gran legge di cambiamento alla quale vanno soggette tutte le sue parti, e la quale noi sappiamo da una osservazione diretta essere operante sugli altri corpi celesti? Se la cognizion nostra della creazione fosse confinata alla terra, ben potremmo giustamente ricusare di attribuire un termine a ciò che in tal caso conosceremmo costituire l'universo intiero; non presumeremmo niente affatto di essere soggetti alla stessa legge d'integrità e di non integrità come sue parti. Ma poichè l'astronomia ci ha svelato la picciolezza di questa palla, su cui prendiamo la nostra esistenza — di questa particella minuta di un

tutto infinito, — l'induzione veramente filosofica dalla legge d'analogia è, che il nostro pianeta, siccome parte del sistema solare, questo sistema, come parte dello spartimento dell'universo a cui appartiene, e forse anche questo spartimento, come parte solamente di qualche più vasta divisione dell'universale creazione, sono separatamente soggetti alla stessa legge generale, e appartengono alla classe delle esistenze finite. Se mai si supponesse che questo ragionamento fosse di una tempra troppo metafisica, ciò almeno non si potrebbe dire del fatto diretto, che la particolar forma sferoidale del globo è precisamente tale, quale sarebbe assunta da un corpo fluido che possegga il suo attuale movimento di rotazione; argomento forte e quasi dimostrativo, che tutta la superficie sia stata una volta fluida ad una considerevole profondità, e perciò sotto circostanze totalmente differenti dallo stato presente.

Altra cosa è l'affermare non potersi osservare segno alcuno di principio o di variazione nelle presenti operazioni, e tutt'altra affatto il pretendere che non ve ne possa essere alcuna, e che perciò non abbiamo assicuranza veruna, nè di vederne, nè d'incontrarne. Quando il sig. Lyell sostiene la prima proposizione, desideriamo di farsegli incontro e domandargli una spiegazione, qualunque sia il soggetto delle numerose apparizioni sulla superficie del globo, che crediamo indicare uno stato progressivo ed una esistenza limitata. Quando mette in campo la seconda, ben comprendiamo come cade nel medesimo errore, di cui, per tutto il suo volume, giustamente rimprovera i successivi inventori delle teorie geologiche, quello cioè di limitare i poteri esistenti della natura all'or-

dine de' loro esperimenti. E fu la stessa fallacia ciò che portò i primi geologi ad asserire che le montagne e le pianure, il mare e la terra con tutti i loro abitanti, sono rimasti immutabili dalla loro creazione, e che conduce il sig. Lyell ad argomentare che la condizione generale dello stesso pianeta è ugualmente incapace di cambiamento.

Non ci siamo lasciato spazio alcuno per notare i principali argomenti che si offrono in favore della condizione progressiva del globo; uno o due de'quali sono combattuti dal sig. Lyell in un modo ingegnosissimo, particolarmente la conseguenza tirata dalla data geologica di una graduale diminuzione nella temperatura generale. Ammettendo, ed anche prendendo cura di stabilire il fatto, il nostro autore lo sopporta con una nuova e bella teoria, in cui si dimostra che le variazioni estreme del clima generale del globo, seguono la varia distribuzione di terra ed acqua; perciocchè una gran preponderanza di terra elevata nei circoli polari, produrrebbe un' estremità di freddo forse sufficiente ad avviluppare tutta la terra in una neve permanente, mentre un simile predominio di terra nella zona torrida caccerebbe il gelo dalla terra, e porterebbe la state dell'anno magno. Pel comparativo eccesso di terra al settentrione de' tropici di questo emisfero e per la probabilità di un gran continente circumpolare al mezzodì, si suppone che la terra sia al presente in un corso di transizione da un più caldo ed umido clima generale, e sotto un mediocre grado ragguagliato di temperatura, supponendo una costanza nelle *proporzioni* di terra e di acqua.

Qualunque cosa si possa pensare di questo plausi-

bile argomento, pare che il nostro autore sia stato sorpreso dalla difficoltà di riconciliare la sua interminabile successione di simili fisici avvenimenti sulla superficie del globo colla riconosciuta novità dell'introduzione dell'uomo. Il suo ragionamento su questo soggetto è alquanto tirato, separando, come fa, l'azione morale del genere umano dalla fisica, e proscrivendo la prima siccome di poca importanza al soggetto. Anzi diremmo che è esattamente il carattere morale dell'uomo ciò che presenta la più grande anomalia e novità, e tende fortemente a mostrare il movimento progressivo della creazione. Ma l'influenza fisica della razza umana è anche tenuta in minor conto dal sig. Lyell, che non fa menzione alcuna dei cambiamenti geologici che stiamo gradatamente facendo, spogliando la terra delle sue foreste e de'suoi vegetabili vestimenti, comprimendo la direzione e forza de'fiumi, scavando montagne, asciugando laghi e paludi, soggiogando in fine tutta la superficie della terra ed ordinando i poteri della natura, onde supplire ai nostri bisogni. Pieno di verità è quel verso tanto noto, sebbene non sia da interpretarsi al modo volgare:

«Tellurem fecere Dei, sua littora Belgae.»

Se noi stendiamo oltre lo sguardo alla probabile estensione dell'incivilimento su tutta la superficie abitabile del globo, seguendo l'aumento della popolazione, il progredimento dell'intelletto e i miglioramenti institutivi; quando ogni jugero di terra, tal pure quale alla nostra attuale perizia dell'agricoltura pare sterile, ed è, assumerà uno stato di coltura

da giardino; quando la terra sarà intersecata di canali e strade ferrate, e l'oceano coperto di navi di tutti i paesi; quando gli strati superficiali saranno stati intieramente messi a sacco pei loro preziosi contenuti minerali, e tutte le classi principali dei mondi animali o vegetabili saranno o estinte o solamente permesso loro di svolgersi a seconda delle convenienze del gran monopolio umano, — non sembra egli che la superficie della terra si presenterà allora sotto fisiche circostanze molto differenti da qualunque altra che possa esser preceduta nel trascorrimento de' secoli, anzi l'introduzione di un morale e ragionevole abitatore?

Tuttavia possiamo aspettare un più compiuto esame di questa quistione nel volume seguente, di cui i cambiamenti nella natura organica debbono formare una parte principale, e dobbiamo sospendere il nostro giudizio, finchè le grandi facoltà dell' autore siansi compiutamente spiegate su tale argomento. Frattanto possiamo ben fare un cenno, che le prime rocche dette *schistos*, *gneiss* e *mica* non pajono essere in veruna parte prodotte nelle presenti circostanze del globo; nè possiamo trovare, siccome dovremmo se il corso degli eventi fosse sempre stato lo stesso come ora, avanzi organici così frequenti sotto queste rocche, come sono di sopra. Un solo esempio, se è tale, quale abbiamo sentito essersi ultimamente scoperto nelle alpi, è un'eccezione che conferma la regola generale, anzichè distruggerla. Coll'intento di spiegare la maggiore consolidazione, la struttura più cristallina e la mancanza d'impressioni animali nei primi sedimenti delle rocche, il

dottor Hutton fu indotto a supporle alterate dal calore centrale. Il sig. Lyell che rigettò ciò siccome inammessibile (molte di queste formazioni essendo tramezzate di sciolti strati e di molli conchiglie, manifestamente intatte dal calore), riferisce questi caratteri generali agli effetti del tempo, alle infiltrazioni, ed alle misteriose operazioni, come sono le affinità chimiche e l'elettricità. Ma oltrecchè le eccezioni di già mentovate sono quasi tanto conchiudenti contro queste cause, quanto contro quella proposta da Hutton, il sig. Lyell in questo caso abbandona la sua massima principale di riferirsi ai modi attuali di produzione. Non sonovi forse alcune pietre sabbiose e calcari che si stanno ora formando tanto solide e cristalline quanto le più antiche rocche? e se la cosa è così, sotto quali circostanze avviene ciò mai? Egli è solamente nelle vicinanze delle sorgenti molto cariche di carbonato, di calce, selce ec, in paesi che sono ora, o furono recentemente il teatro dell'azione vulcanica. La giusta conseguenza dunque della generale somiglianza delle prime rocche a quelle ora formate, in questi casi rari, sembrerebbe essere, che l'azione vulcanica e l'emissione di acque mineralizzate furono circostanze più frequenti e generali alla superficie del globo negli antichi tempi, e che d'allora in poi hanno progressivamente diminuito d'energia.

Avremo un'opportunità di dire qualche cosa di più su questo soggetto, quando il nostro autore avrà pienamente svolto le sue speculazioni in un secondo volume. Frattanto non possiamo fare con meno che dimostrare quanto gli siamo obbligati per le grandi addizioni ch' egli ha fatte al presente alla nostra

scienza della natura e per la profittevole influenza, che probabilmente avrà nel dare una retta direzione ed una mente filosofica d'induzione alle geologiche ricerche.

(*Quarterly Review* — N. 56, ottobre 1830)

M.

REFLEXIONS ON THE DECLINE OF SCIENCE IN ENGLAND etc. *Riflessioni sulla decadenza delle scienze in Inghilterra, e di alcune sue cause; di* CARLO BABBAGE, *professore di matematica nell' università di Cambridge, e membro di varie accademie.* Londra 1830.

(Fine dell' articolo)

In Inghilterra nondimeno, il rovescio di questa pittura è quello che si presenta alla nostra contemplazione.

Non c'è in questo momento nelle isole britanniche un solo filosofo, per eminenti che siano stati i suoi servigi, il quale porti il più basso titolo concesso al più basso benefattore della nazione, o al più umil servo della corona!

Non c'è un solo filosofo che goda di una pensione o di un sostentamento o di un semplice benefizio, capace di sostener lui e la sua famiglia nelle più umili circostanze!

Non c'è un solo filosofo che gioisca del favore del suo sovrano o dell' amicizia de' suoi ministri!

Il signor Dalton, il più illustre chimico della Gran-Bretagna, l'uomo che ha dato alla chimica le sue leggi numeriche, passò il fiore de'suoi giorni nel vile servigio d' insegnare gli elementi di matematica a Manchester, e non è mai stato onorato di un solo segno di gratitudine nazionale. Il signor Ivory, il primo matematico d'Inghilterra, dopo avere esausto il vigore della sua vita in insegnare la grammatica a Marlow, si ritirò, come avrebbe fatto il suo più umile

collega, per indisposizione d'età, e si è tollerato che passasse i suoi ultimi anni in povertà ed oscurità.

Quando i più anziani e i più illustri de' nostri savj sono stati così negletti, abbiam noi bisogno d'indagare la condizione dei più giovani che sono destinati a succeder loro? Abbiam noi bisogno di domandare qual segno di rispetto siasi conferito a Brown, il primo botanico del secolo; ad Herschel, la stella mattutina della nostra scienza; a Babbage, inventore di una macchina che pare sia diretta da un quasi intellettuale potere; a Kater, Barlow, Christie e South, che hanno esteso i limiti delle scienze fisiche; a Thomson, Henry e Faraday, che hanno brillato nel campo delle chimiche scoperte, o a Murdoch o ad Enrico Bell, che primo introdusse in attuale servizio le due più grandi pratiche invenzioni de' tempi moderni? Quanto a' due ultimi, fu fortuna del signor Murdoch di conseguire ricchezze e considerazione nel campo di commerciali imprese; ma Enrico Bell fu salvato dal perire di fame unicamente per le contribuzioni private de' suoi compatriotti.

Se queste particolarità non arrecassero probabilmente noia, ben potremmo spiegare ai nostri lettori una serie di querele di un genere più affliggente. Potremmo mostrare delle invenzioni inglesi rifiutate tra noi e ricevute dallo straniero. Potremmo addurre casi d'uomini ingegnosi, che quando si ricusò loro la pubblica assistenza, hanno esausto nelle loro invenzioni i loro mezzi privati, e terminarono i giorni in povertà o in prigione. Potremmo deplorare quei tristi esempi, dove il giovanile entusiasmo è stato agghiacciato dall'apatìa del potere, e dove la speranza delusa ha convertito la fecondità dell'alto inge-

gno in germogli selvatici di una mentale alienazione. Ogni giorno incontriamo vittime delle nostre leggi di patente, di quella frodolenta lotteria, che dà la bianca al genio ed il premio agli scaltri, — che ruba al povero inventore le ricchezze che egli ha o guadagnate o pigliate in prestito, e quelle trasfonde nella borsa del procuratore-generale, o del gran guardasigillo d'Inghilterra.

Dalle osservazioni generali lo scopo delle quali è di far solamente una passeggera impressione, procederemo ad esaminare i nostri scientifici stabilimenti. Senza aspettarci che i nostri filosofi siano per essere nominati ministri di Gabinetto o consiglieri privati o ambasciadori, si sarebbe potuto ragionevolmente supporre, che in un paese come la Gran-Bretagna, una varietà di pubbliche instituzioni avrebbe somministrato ampii provvedimenti agli uomini scienziati. Padrona dell'Oceano, colla sua mensa di longitudine, come avviene di quella di Francia, ella avrebbe fornito un decoroso assegnamento a molti de'suoi filosofi; le sue mense dei fari, colle loro enormi entrate, avrebbero potuto dare, siccome la mensa corrispondente di Francia, collocamenti ad altri, le mense di manifatture si sarebbero potute acconciamente maneggiare da uomini che congiungono la scienza pratica colla teorica; i suoi tesori minerali avrebbero potuto offrire una decima del loro prodotto, onde ricompensare quegli scienziati che ne furono gli esploratori, e gli applicarono alle arti; le società reali avrebbero potuto aggiungere parecchi impieghi uffiziali; e le sue università, oltre le cattedre ordinarie per gli ammaestramenti nelle professioni, avrebbero potuto contenerne altre, che mentre attirassero uomini di

gran nome dentro i loro recinti, lascierebbero loro sufficiente comodità a continuare le loro ricerche. Tutto questo si sarebbe potuto aspettare in Inghilterra, perchè si vede in altri paesi meno capaci e meno atti ad usare la loro liberalità verso i filosofi.

Ma quanto mai sono deluse cotali aspettazioni! La mensa di longitudine fu posta sotto la direzione dei lord e dei secretari dell' ammiragliato ec., sotto l'astronomo reale e certi professori di Oxford e di Cambridge; sotto il presidente e tre membri della società reale; e sotto tre commissari scientifici, scelti dall'ammiragliato che ricevevano cento lire sterline all'anno, uno de' quali che faceva da secretario « avea un salario di 300 lire e 200 addizionali per soprantendere all'almanacco nautico. » Questa mensa singolarmente costituita, fu abolita nel 1828, — e a nostro credere, per non altro, se non perchè era considerata effettivamente inutile. Ma se fallì in quanto alla utilità, ciò provenne dalla circostanza appunto che non era diretta, come la mensa francese, da uomini scienziati, con salarii regolari, personalmente mallevadori per le ricompense che conferivano e le opere che pubblicavano.

La Gran-Bretagna ha tre di queste mense del faro, cioè quella della Trinità, la mensa del faro di Scozia e la mensa per migliorare il porto di Dublino. Per rispetto all'esatta costituzione di alcune di queste mense, non ne abbiamo informazione accurata; ma sappiamo che i fondi, i quali passano annualmente per le loro mani, non possono essere di molto minori di 100,000 lire sterline. Esse hanno ingegneri, secretarj e tesorieri che ricevono buoni salarj, ed in una di queste mense crediamo, che i membri sia-

no pagati; nondimeno per una fatalità che sovrasta ad ogni instituzione britannica, neppure uno di tutti i numerosi membri ed uffiziali di queste tre mense scientifiche è uomo di scienza, o nemmeno istrutto in que' rami di ottica che regolano la condensazione e la distribuzione di quell' elemento, il diffondere il quale sulla gran vastità dell' acque è l' unico loro uffizio.

La mensa di Scozia consiste in due uffiziali legali della corona, di sei proposti, due baglivi e quattordici sceriffi di contee marittime che fanno il loro uffizio gratuitamente e fedelmente. Ma comunque grande possa essere lo zelo e le legali cognizioni dei suoi membri, questa mensa indispensabilmente richiede l'assistenza d'uomini scienziati, capaci di esaminare e d' introdurre i migliori sistemi d' illuminazione; e quandanche costoro fossero ampiamente pagati sui fondi delle loro mense particolari, il vantaggio che ne verrebbe al paese sarebbe incalcolabile. Ordinati come sono in questo momento, sono incapaci di far le funzioni loro assegnate. L'apparato per la luce fissa e movibile è molto più complicato, che non quella di un telescopio e di altri strumenti ottici, e ciononostante il governo britannico rimarrebbe stupefatto, vedendosi innanzi un atto del parlamento che collocasse gli strumenti dei nostri osservatorj sotto l' incumbenza dei proposti e sceriffi marittimi di Scozia.

I gravi inconvenienti che derivano dalle mense così ordinate, non è soggetto di conghiettura, essendo occorso un maraviglioso esempio nelle stesse mense, che stiam ora considerando. L inventore di una lente fatta di nuovo e di un particolare apparato con essa

connesso, pubblicò un ragguaglio della sua invenzione nel 1811.(1) Alcuni anni dopo, uno dei più illustri membri dell'accademia delle scienze, presentò la stessa lente ed apparato, siccome un nuovo ed importante miglioramento nella illuminazione del faro. Si sottopose alle più severe prove della mensa del faro di Francia composta di alcuni dei più eminenti filosofi ed uffiziali navali in Parigi, e si trovò di gran lunga superiore ad ogni altro modo d'illuminazione. Fu adottata nel gran faro nazionale di Cordouan, e si fecero ordinamenti perchè fosse universalmente introdotta sulle coste di Francia. L'autore dell'invenzione avea già prima, vanamente però, tentato di attirarvi l'attenzione dell'ingegnere dei fari di Scozia; ma avvalorata dalla sua attuale introduzione in paese forestiero, si rivolse alle tre mense dei fari della Gran-Bretagna, ed offrì i suoi gratuiti servigi nel mettere in uso il nuovo sistema. La mensa del faro di Scozia andò tant' oltre da ordinare che una di queste lenti fosse posta in esecuzione sotto la soprantendenza dell'inventore. La mensa della Trinità fece alcune prove colla lente prima che fosse mandata da Londra; e la mensa di Dublino sfuggì di far cosa spettante al soggetto. Non si è fatto altro passo, e l'incapacità di queste mense a giudicare dei meriti dell'invenzione è stata d'ostacolo, perchè fosse sostituita a que' rozzi metodi che sono usati in tutte le parti dei lidi britannici.

La Scozia contiene tre altre mense di un genere scientifico, incorporate per atto del parlamento. La mensa dei curatori per promovere le manifatture di

(1) Vedi gli atti Edimburghesi, vol. 11, p 33 per le particolarità dei seguente racconto.

Scozia, la mensa per le pescagioni delle aringhe britanniche, e la società britannica per estendere le pescagioni e migliorare le coste del mare. Queste mense ci presentano la stessa straordinaria costituzione che quella del faro. Esse sono tutte dirette da commissari non pagati che necessariamente ignorano i soggetti che vengono loro innanzi; e non vi è in queste mense, nè fra i loro uffiziali stipendiarj, (1) un solo uomo di scienza; e la mensa pel miglioramento della costa sembra che non abbia nemmeno un ingegnere, ma consiste in persone che se sanno qualche cosuccia delle nostre coste, debbono averle vedute dallo sportello di una macchina da bagno, o di sopra il baluardo di una barca a vapore.

Con queste osservazioni non è da credersi, che s'intenda fare ingiuria a coloro che hanno prestato i loro volontarii servigi al pubblico. Noi siamo stati testimonj del loro zelo; ma le bisogne delle mense son virtualmente sotto la condotta d'uffiziali che non hanno le qualità per disimpegnare un tale uffizio. Perciò non possiamo biasimare le persone stimabili alle quali fu imposto un tal giogo; noi biasimiamo la bassezza, — non vogliamo aggiungere l'ignoranza del governo britannico, che con una colpevole indifferenza pe' maggiori vantaggi del paese, ha tenuto lontano da tutte le mense i soli uomini, che erano capaci di occuparle; e con false viste di economia le ha confidate al gratuito maneggio di persone o nobili o gentili.

(1) Il signor Skene recentemente nominato segretario della mensa dei curatori, sebbene di grandissima capacità per questo impiego, non è una eccezione alla nostra osservazione, perchè gli è stato tolto il salario, ed egli compie queste funzioni gratuitamente. Uomini capaci sono sicuri d'impiego, quando gli emolumenti ne sono aboliti.

Le tre scientifiche società della Gran-Bretagna, ci presentano molte fasi singolari, le quali siamo persuasi non potersi comprendere da verun forestiero, e di cui pochi de' nostri nativi si avvedono. Esse non contengono impieghi uffiziali capaci di provvedere anche ad un solo filosofo; sono costituite in modo che necessariamente le si trovano sotto la direzione di persone poco informate della scienza; e sono non solamente sostenute dalle soscrizioni dei loro propri membri, ma alcune di loro, se non tutte, pagano tazze al governo per le camere che contengono le loro collezioni, ed in cui si celebrano le loro riunioni. La reale società di Londra ha tre uffiziali stipendiarj, cioè il secretario seniore che riceve 105 lire sterline all'anno; il secretario giuniore che ne riceve 110, cinque lire essendo destinate per far l'indice degli atti; e un secretario forestiere che riceve venti lire. Quando consideriamo i doveri che s'appartengono a questi uffizj, spezialmente la soprantendenza degli *atti filosofici*, di cui si pubblicano due volumi all'anno, dobbiamo essere convinti che i secretarj non ricevono un compenso adequato alle loro fatiche; e se essi sono uomini di professione, o tali che abbiano il potere di aumentare la loro entrata col mezzo delle loro letterarie applicazioni, debbono perderci molto, continuando nei loro assegnamenti; la reale accademia irlandese è al nostro credere nella medesima condizione, o se una ricompensa è annessa a qualunque de' suoi uffizi, questi uffizi non sono certamente occupati da uomini di scienza.

Nella società reale di Edimborgo, nessuno di quelli che hanno qualche uffizio, riceve salario di sorta. Nondimeno la società in tre occasioni ha fatto liberal-

mente un regalo al suo secretario generale per la sua sollecitudine nel soprantendere ai loro atti; ma questa somma ragguagliata non darebbe che venti o trenta lire sterline all'anno. Questa instituzione presenta alla nostra considerazione alcuni punti importanti. Nulla affatto riceve dal governo, nè dalla città di Edimborgo, nè da qualunque particolare assegnamento. Essa è intieramente sostenuta dalle soscrizioni dei suoi membri. Paga al governo o alla mensa de' curatori, che operano pel governo, una rendita annuale di duecento sessanta lire sterline; ed è inoltre ben tassata per quella benedetta luce che mette in vista le sue magre e predate collezioni. (1)

(1) Dopo un tale ragguaglio dello stato delle nostre società provinciali, il lettore naturalmente domanderà a quale proposito s' applicano i loro fondi, o per quale oggetto se ne prolunga l' esistenza. A questa quistione crediamo possa essere cosa utile e satisfacente il rispondere. Le società metropolitane di Scozia e d' Irlanda non possono sperare di pubblicare atti come quelle di Londra e Parigi, che contengano molte profonde ricerche e valevoli scoperte. Scritti di tal fatta si manderanno alla società reale di Londra, dove sonovi ora parecchi splendidi lasciti, onde ricompensare le ricerche originali, cosicchè i nostri atti provinciali debbono sempre essere opere di un merito secondario. Le intenzioni di queste instituzioni non sono su questo conto deluse. Non è piccolo oggetto quello di raccozzare gli uomini scientifici di una vasta città e persone di grado, e di uffiziali dignità che bramano sostenere cotali instituzioni colle loro ricchezze e colla loro cooperazione. Le scienze guadagnano sommamente per quella indiretta protezione. Il giovane che ambisce rinomanza è incoraggiato ne' suoi studi avendo tali personaggi ad ascoltarlo. Le gelosie di scientifiche rivalità sono represse in un' assemblea di sì variata composizione; e mentre i membri operosi acquistano nuovo zelo dall' approvazione dei loro più elevati colleghi, questi nuovamente sono ricompensati dal piacere, od istruzione che essi ricevono, o dalla coscienza di sostenere un' instituzione di nazionale vantaggio.

Ma le precipue utilità delle società provinciali, debbono cercarsi nel proseguimento delle ricerche locali che essi soli possono promovere: noi facciamo allusione all' esame della storia naturale del paese ed alle indagini de' suoi fenomeni meteorologici e magnetici. La società reale di Edimborgo si è particolarmente distinta in queste considerevoli ricerche, ed ha liberalmente destinato i suoi fondi ad ogni tale oggetto che sia stato proposto alla sua

Giacchè le nostre scientifiche mense e le nostre instituzioni non conservano seggi per gli scienziati, starem ora spiando se mai qualche ricovero si potesse loro trovare dentro le mura delle nostre università. Su questo soggetto il signor Babbage fa le seguenti osservazioni:

« Non ci sono posti nello Stato, non c'è sito nella società, che la speranza possa additare al giovane filosofo, onde incoraggiarlo nel suo laborioso sentiero. Ed in verità, se egli appartiene ad una delle nostre università, sonovi alcune poche cattedre nella sua *propria alma mater*, alle quali ei può a qualche rimoto periodo aspirare: ma queste non sono numerose; e, mentre i salarii annessi sono di rado sufficienti al solo sostegno di una persona, essi lo sono rarissimamente per quelli di una famiglia » — p. 37.

* * * * * * *

« Forse s'insisterà che si somministra di già sufficiente incoraggiamento alle scienze astratte, nelle nostre università, per le cattedre ivi stabilite. Nondimeno non istà in potere di tali instituzioni il creare; ben possono sostentare ed aiutare lo svolgimento degli ingegni; *e quando siano rettamente applicati, simili impieghi dovrebbero essere la sua bella ed onorevole*

considerazione. Si sono stabiliti registri per tutta la Scozia, onde scoprire la mediocre temperatura della terra e dell'atmosfera. Col mezzo di uno stromento, costrutto dal professore Hausteen per la società, il sig. Dunlop ha determinato in ogni parte del paese la direzione delle linee magnetiche di eguale intensità; e quello che è forse ancora più importante, stabilirono nel 1823, una serie di osservazioni meteorologiche d'ora in ora, che hanno scoperto alcune importantissime leggi generali rispetto alla distribuzione della temperatura. Queste osservazioni si fecero a Leith Fort dai non incaricati ufficiali della guarnigione, durante il 1824, 1825, 1826. 1827; ma soppresse nel 1828 per ordine del luogotenente colonnello Rogers in circostanze, che non abbiamo nè spazio a descrivere, nè tempra a caratterizzare.

ricompensa. In certi luoghi il loro emolumento è piccolo; *e, quandanche la cosa andasse altrimenti*, *le lezioni che si richiedono dal professore non sono, forse*, *in tutti i casi il miglior* modo d' impiegare l' energia di coloro, che sono capaci d' inventare» p. 19.

Un picciol numero di cattedre nelle nostre università sono certamente la sola ricompensa che sia aperta ad un' ambizione scientifica, ma quando consideriamo quante di queste siano state occupate o per influenza politica, o pel favor personale dei patroni, il numero attuale considerato come ricompensa di un merito eminente è sommamente scemato. Ciò non ostante, sebbene sono poche, daranno un grande eccitamento al giovane filosofo nel sacrificio che fa a tutte l' altre speranze di professione; ma il benefizio così conferito alle scienze, è, secondo la nostra opinione, di gran lunga oltrepesato dalla perniciosa influenza, che tali situazioni producono sul filosofo, che le ottiene. In questo secolo di estese e stemperate cognizioni, la scienza popolare è divenuta l'emporio di un vasto commercio, in cui i cerretani sono i principali mercanti. Non sì tosto un professore è installato dietro il banco della sala di lettura, che il suo solo oggetto è di arricchirsi colla mercede de' praticanti che se ne vanno da lui a danari contanti; — e le coppe e le palle, e poi i fuochi artifiziali della scienza sono richiesti a saltar fuori, e per mezzo di gherminelle e dell' alchimia dell' arte sua, trasmuta i suoi più vili metalli in oro.

Se, come non è cosa fuori dell'ordinario, nissuno di costoro ha mai studiato la sua scienza, finchè si pose ad insegnarla, egli entrerà *con amore* nello spi-

rito dei *passatempi* sì ben confacente al suo ingegno ed alle sue cognizioni. Ma se la sua ambizione è stata quella di conseguir fama, e la sua carriera quella di fare scoperte, con qual procedimento scenderà nella popolare arena di una sala da lettura? Se insegna la scienza come catena delle verità dimostrate, i suoi uditori saranno incapaci di tenergli dietro; ed egli deve o mettersi al livello delle più volgari illustrazioni, o restituire gli emolumenti che debbono sostenere lui e la sua famiglia. Certamente non v'è alternativa di sorta. Egli è sforzato a diventare uno speculatore di commercio, e sotto il peso della sua deteriorante influenza, le sue originali ricerche sono o neglette o abbandonate. La mammona della scienza ha ingannato molti de' suoi più ardenti settarii ed alcuni dei nostri più superbi ed alti intelletti sono caduti nei loro tentativi di esplorare l'*eldorado* della scienza.

Nel caso delle cattedre dove gli emolumenti si derivano principalmente da un salario, o dove non si compie affatto il dovere, o dove il soggetto è di una natura antipopolare, come sono le matematiche sublimi ec., il professore non ha da fare sacrificio nè di tempo, nè di carattere scientifico, ed è nella condizione di continuare le sue ricerche, ed in un colla sua rinomanza promuovere quella della sua università e della sua patria. Questi pertanto sono i soli assegnamenti dell'università, che sono di un uso reale nel promovimento di una scienza.

A provare la verità di questi prospetti possiamo appellarcene all'autorità di molti nomi famosi, ma i fatti parlano più altamente che le autorità. Il signor Babbage ha affermato che « le grandi invenzioni del

secolo non sono sempre, almeno tra noi, prodotte nelle università; » ma noi andiamo ancora più in là, e sosteniamo che le grandi invenzioni e scoperte che si sono fatte in Inghilterra durante l' ultimo secolo, si fecero fuori dei recinti delle nostre università. In prova di questo non abbiamo da far altro che richiamarci innanzi i lavori di Bradley, di Dollond, di Priestley, Cavendish, Maskelyne, Rumford, Watt, Wollaston, Young, Davy e Chenevix, e fra i viventi far menzione dei nomi di Dalton, d'Ivory, di Brown, di Hatchett, di Pond, di Herschel, di Babbage, di Henry, di Barlon, di South, di Faraday, di Murdoch e di Christie; nè dobbiamo avere dubbio alcuno nello aggiugnere, che dentro gli ultimi quindici anni, non una sola scoperta o invenzione di eminente importanza è stata fatta nei nostri collegi, e che non v'è un uomo solo in tutte le università della Gran-Bretagna, che si sappia ora impegnato in qualche soggetto di originale ricerca.

Giacchè adunque i nostri uomini scienziati non possono trovare asilo nelle nostre università, e sono intieramente abbandonati dal nostro governo, si può ben domandare quali siano le loro occupazioni, e come siano essi preservati da quella povertà e miseria che hanno sì spesso amareggiata la pace ed infranto lo spirito di un alto ingegno negletto? Alcuni di loro spremono un miserabile sostentamento dall'insegnare le matematiche elementari nelle nostre militari accademie, dove si sottomettono a mortificazioni non così facili a sopportarsi dalle menti illuminate. E più ancora spendono le loro ore nel basso uffizio di dare private lezioni, mentre non pochi son tolti al fascino delle ricerche originali, ed obbligati ad impiegare le

loro facoltà nella composizione di articoli per opere periodiche e per compilazioni popolari. (1) Tanto è battuto e vinto lo spirito di scienza, e sì spregevoli sono gli onori di una felice ricerca, che anche i professori ben rimunerati ed altri che godono di una decente independenza, e di sufficiente comodità, e sono sommamente atti coi loro talenti a promovere l'utile delle scienze, si veggono applicati a compilare articoli, e così defraudare la loro patria di que' servigi de' quali si trova in gran bisogno.

Avendo così presentato quanto crediamo essere una corretta pittura del peggiorato stato delle scienze in Inghilterra, si aspetterà forse, che si suggerisca qualche mezzo per ravvivarle; ma questi mezzi sono di sì facile comprendimento, che il lettore non può fallire di darvi dentro.

Il primo rimedio che ci si presenta riguarda la condizione delle nostre università. Il primo oggetto degli ordinamenti di ogni università è di provvedere

(1) Nel 1817, l'anno innanzi che il dottor Young fosse nominato secretario della mensa di longitudine con un salario di 500 lire sterline all'anno, il suo tempo prezioso fu speso a comporre articoli e cose simili, come appare dal seguente estratto di una lettera ad un suo corrispondente: « Mi farà molto piacere di ricevere da voi un ragguaglio qualunque delle vostre importanti ricerche; ma non mandatemi istruzione alcuna che non vogliate, che sia nuovamente ripetuta, perchè io sto sempre schiccherando qualche cosa anonima, e son capacissimo d'introdurre i vostri esperimenti in tal parte forse, dove non vi piacerebbe di vederli apparire. — Ma non posso farne a meno. — Quello che solamente posso fare, si è di darvi un buono avvertimento. Ultimamente sono entrato in alcuni soggetti ottici in un modo diffuso anzi che no; ma non credo di riassumerne l'esame per lungo tempo. » Comunque pregevoli siano le composizioni del dottor Young, nondimeno la sua fama riposa sulle sue scoperte ottiche, e la scienza dovette sentirne gran perdita, dall'aver egli rivolto i suoi talenti a tutt'altro soggetto. La sua nomina all'uffizio di secretario della mensa di longitudine fece onore all'ammiragliato; e se la provvidenza avesse conservato la sua pregevole vita, saremmo stati testimonj nelle sue scientifiche scoperte della felice influenza degli agj a lui concessi.

il meglio che sia possibile ad un sistema d'istruzione per la gioventù, e tutto ciò che vi si frappone deve essere considerato come nemico degl'interessi dello Stato. Quando un candidato, fornito di un talento di popolare gradimento e di una perizia pratica, come istitutore e lettore, è posto in opposizione ad un filosofo di gran nome e di profonde cognizioni, i patroni della cattedra si trovano in un dilemma di straordinaria difficoltà. Il loro primo impulso è sempre stato di ricompensare l'uomo d'ingegno e diffondere il lustro della sua gloria sopra quella istituzione alla quale presiedono. Essi intensamente sperano che la fama de' suoi talenti attirerà turbe di ammiratori, e che il suo esempio e i suoi consigli innalzeranno e nutriranno la mente de' suoi discepoli. Ma questi vantaggi, sebbene reali, sono caramente procacciati, rigettando uno istitutore di generale aggradimento, il quale gelosamente consacra tutto il suo tempo alle fatiche dell' istruzione.

Questa difficoltà può essere rimossa in due maniere: l' uffizio di professore si può stabilire pel mantenimento degli uomini d'alto ingegno, il cui dovere dovrebbe limitarsi all' avanzamento della scienza per mezzo delle loro originali ricerche e all'istruzione dei giovani che danno segni di grande riuscita; oppure se tali assegnamenti sono considerati troppo eccessivi alla liberalità del governo, *alcune* delle cattedre esistenti si potrebbero riempiere doppiamente da un professore emerito di alto nome e da un deputato che così piaccia alla generalità, nominato o dal professore o dal patrono. Questo piano ha il vantaggio dell' economia ed assicurerebbe tutti i vantaggi all' università ed ai discepoli. Quando l' entrata delle cattedre

monta da 800 a 1000 lire sterline o più ancora, questo piano si può mettere intieramente in pratica; ma crediamo che quandanche non fosse altro che da 600 a 700 lire *sotto un professore*, la stessa circostanza che la cattedra è occupata da due, cioè da un lettore, come si dice, fatto alla mano e da un filosofo d'alta mente, renderebbe di per sè emolumenti bastevoli al mantenimento di amendue. Supponiamo per esempio, che l'università di Londra o il collegio reale avesse cominciato la sua carriera col sig. Humphry Davy, come professore emerito di chimica — il dottor Young, professore emerito di filosofia naturale — il dottor Wollaston, professore emerito di filosofia esperimentale, ed il signor Ivory, professore emerito di matematica, non avrebbero tali nomi attratto turbe di discepoli non solamente da ogni parte del regno, ma dai più remoti angoli di Europa? In simil maniera l'ordinamento che abbiamo proposto su di una lance molto più limitata, produrrebbe nondimeno proporzionati effetti.

Ma questa non è una mera speculazione. Si può dire che esiste, ad un certo grado, in tutti i casi di eccesso d'età, dove il salario è ricevuto dal beneficiato, ed il tutto o una parte delle paghe dei praticanti dal suo collega od assistente, (1) e crediamo che esista attualmente in parecchie università straniere. Nelle università inglesi e in quelle di Dublino si potrebbe incontrare qualche difficoltà nei casi dove le cattedre sono state dotate dai particolari, ma in Iscozia non si presenta una tale difficoltà. Una commissione reale esiste in questo momento, onde mi-

(1) Durante i venti anni che il professore Playfair riempiè la cattedra matematica in Edimborgo, il dottore Fergusson riceveva il salario.

gliorare le università scozzesi, ma per una fatalità caratteristica di un governo che intende poco e si cura poco degl' interessi della filosofia, *in quella commissione non v' è un uomo scienziato.* Si dice che siasi raccomandata l' abolizione della cattedra di astronomia pratica di *Edimborgo*, come benefizio semplice, e siasi proposto di duplicare gli uffizi de' professori — spedienti che sono altamente ingiuriosi a quella università, come *sede di scienza,* (1) comunque utile possa esserle l' ultima, siccome *sede di educazione.*

Il secondo rimedio che abbiamo da suggerire, onde ravvivare le scienze, risguarda l' ordinamento delle nostre società scientifiche; e se mai è da farsi cosa, che abbia realmente effetto, si può solamente compiere col mezzo di un tale spediente. Mosso da un ardente zelo pel loro vantaggio, il signor Babbage ha mostrato molti difetti e nella costituzione e nella direzione della società reale, a' quali si dovrebbe porre immediatamente rimedio. Coloro che sono informati delle società reali di Edimborgo e di Dublino sarebbero senza dubbio capaci di trovarne altrettanti, se non di più, nel maneggio delle loro faccende. Nondimeno siamo disposti a trattare tali difetti con indulgenza. Personaggi che sono molto occupati nei loro studii e cose proprie non possono rivolgere molta attenzione alla direzione delle società, delle quali sono membri influenti. Certamente egli è necessario spesse volte pel benefizio di una istituzione

(1) Facciamo allusione al futuro; perchè in una università dove la scienza non è coltivata per sè, dove le ricerche originali sono abbandonate, e dove tre o quattro professori occupano il tempo che loro sopravanza nel dare alla luce opere periodiche, un aumento di obbligo potrebbe avere un utile effetto.

rompere le regole; e quando un tale atto proviene da buone intenzioni, dobbiamo considerarlo piuttosto virtù che delitto. Siamo persuasi, da personale conoscenza, che il sig. Davies Gilbert nutrisce il più profondo affetto pel bene della società reale, e volonterosamente promoverebbe qualunque riforma necessaria al suo miglioramento, e confidiamo che lo stesso spirito liberale esista fra le persone di uffizio nelle instituzioni di Edimborgo e di Dublino.

Ma c'è una censura non ricordata dal sig. Babbage, nella quale crediamo siano grandemente incorse tutte queste instituzioni. Esse non hanno impiegato la loro influenza presso il governo, o in trattenere il braccio distruggitore, richiamando in azione il suo potere di far bene, o nel domandare che la sua munificenza sia per quegli uomini eminenti che furono spezialmente collocati sotto la loro protezione. Se queste tre società rappresentate da tali famosi presidenti, come il signor Walter Scott, il dottor Brinkley (vescovo di Cloyne) ed il signor Davies Gilbert si fossero accordate a salvare la mensa di longitudine, egli è impossibile che un governo di qualunque natura avesse potuto resistere al loro appello; e se la società reale di Londra, su cui posa l'obbligazione, avesse rappresentato dove faceva d'uopo i preeminenti servigi del signor Dalton e del signor Ivory, questi uomini grandi avrebbero conseguito un più comodo e più eccelso stato agli occhi dei loro compatriotti.

I cambiamenti che il signor Babbage ha proposto alla società reale di Londra, sebbene giudiziosi, son troppo lievi per produrre un qualunque deciso risultamento; ed a meno che il governo conceda salarii ad un certo numero de' suoi più eminenti uomini

scienziati, come si fa in ogni altro paese, nissuno efficace miglioramento può aver luogo. In ricompensa di questa generosità, la società sarebbe, per così dire, la scientifica consigliatrice della corona. Essa soprantenderebbe ai pubblici esperimenti, relazioni di ogni sorta di scientifici spedienti sarebbero sottoposte al governo, e finalmente compierebbe a quei moltiplici e pregevoli doveri che sono sì maravigliosamente disimpegnati dall' accademia delle scienze di Parigi. Questo cambiamento nella costituzione della società si potrebbe facilmente operare, senza sturbare la posizione de' suoi altri membri. Questi membri, sebbene molto più numerosi, formerebbero una classe corrispondente agli *académiciens libres* dell' accademia di Parigi che non ricevono salario, e che non compiono a veruno degli obblighi di professione dei membri stipendiati.

Ma comunque desiderevoli fossero questi cambiamenti in qualunque circostanza, la loro influenza sarebbe limitata e la loro operazione impedita, a meno che si permettesse ai nostri uomini letterati e scienziati, com' è degli altri gradi della civiltà, di aspirare agli onori dello Stato. Ed è certo che nissuno statuto li rende incapaci di ottenere que' titoli che ricompensano i servigi degli altri uomini; ma l'usanza che è tanto poderosa quanto uno statuto, ha tolte loro tutte queste speranze; e mentre che il semplice possessore di un coraggio animalesco che è una delle qualità più comuni della specie, è stato caricato di ogni varietà di onori, il posseditore delle più alte doti della mente, — colui che l'Onnipossente ha scelto a far conoscere le leggi e i misterii delle sue opere — colui che ha consecrato la sua vita

e sacrificate le sue ricchezze e gl'interessi di sua famiglia nei più profondi e nobili studii, — è lasciato vivere in miseria ed oscurità, e morire senza un solo segno di affezione e di gratitudine dalla sua patria. E perchè mai l'Inghilterra perseguita in tal modo i suoi coltivatori delle scienze? E perchè li deprime al grado de' tagliatori di legne, o de' suoi tiratori d'acqua? Egli è perchè la scienza non lusinga cortigiani, non si mischia in politiche contese, e non tiene in serbo un certo che da presentare al ministro, onde gonfiare i suoi trionfi, od impedire la sua caduta. Essa è perseguitata, perchè è virtuosa; disonorata, perchè è debole.

« Fra le varie proposte per incoraggiare le scienze (dice il nostro autore) si è suggerita l'instituzione dell'ordine del merito. Ella è cosa alquanto singolare che, mentre nella più parte degli altri regni di Europa, esistono cotali ordini col proposito di rimunerare con distintivi onorevoli i miglioratori delle arti della vita, o i felici scopritori nelle scienze, nissuna cosa di tal genere siasi ancora stabilita in Inghilterra. »

« I nostri ordini di cavalleria sono solamente favorevoli a chi si mostra eminente in guerra. Si è recato come un argomento per tali instituzioni, esser questa una maniera di ricompensare la scienza a buon mercato, mentre dall'altro canto si è opposto che si diminuirebbe il valore di tali distintivi d'onore, rendendoli comuni. L'ultima obbiezione è di piccol peso, perchè le persone che si danno alle scienze son poche, e probabilmente la cosa andrà lungo tempo così..... Si è anche parlato di un'altra proposta di simil genere, — tale, che pare esser cosa quasi ridicola il

suggerirla in Inghilterra, ma che non sarebbe considerata per tale in altri paesi. Questa è di nobilitare alcuni dei più grandi scienziati che hanno beneficato la loro patria. Per non fare menzione delle cause politiche, i gradi di nobiltà sono costantemente ricevuti o dall'armata terrestre o dalla navale o dal foro. E perchè mai la famiglia di quell'uomo il cui nome sarà immortalmente connesso colla macchina a vapore, non sarà annoverato fra la nobiltà della sua patria? In abilità, e per riguardo al profitto non solamente della sua patria, ma del genere umano, le sue imprese possono altamente chiedere di essere poste a confronto anche delle più splendide fra le operate delle classi così ricche di gloriose rimembranze » p. 198.

Tuttavia la sperienza degli ultimi quindici anni ci vieta di abbandonarci a queste favorevoli speranze, e questo diciamo fondati sulla lista degli onori, che sono stati conferiti dalla pace del 1816 in qua. Da quel periodo in qua sono stati nominati non meno di 97 cavalieri gran croci, 164 cavalieri commendatori, e tutto un reggimento di compagni dell'ordine del bagno: questa gente è tutta militare e navale; e sebbene l'ordine ammette i sudditi civili, e i benefattori dello stato, tuttavia non si nominarono che quindici di questa classe, e nissuno di questi cavalieri è o scienziato o letterato. Nella lunga lista dei cavalieri baccellieri troviamo una singolare mistura di persone; — giudici, legisti, soldati, marinai, medici, chirurghi, speziali, pittori, architetti, librai, cerretani, e tutti gli operanti della macchina politica sono schierati l'uno accanto all'altro in una maniera veramente ridicola. Pochi nomi onorevoli adornano

in vero questa lista moltifaria; ma non vi si vede un solo filosofo, non una sola persona letteraria o scientifica. (1)

Pertanto il regno di Giorgio IV, comunque sia stato splendente per fatti d' armi, non avrà lustro alcuno per la protezione che abbia mostrato alla scienza ed alla filosofia. Negli elogi recentemente pronunziati in lode del defunto nostro grazioso Sovrano, il duca di Wellington e il signor Roberto Peel segnarono la maestà sua, siccome *il patrono delle arti e degli artisti.* Questo tributo, così sottile com' è, fu sinceramente pagato e giustamente meritato; ma il limitarlo ad un sol ramo di *arti imitative*, fu un censurare la trascuranza in cui si lasciarono tutte le altre più nobili parti della scienza e dell' industria, e devesi considerare questa concessione fatta dall' autorità superiore come prova della verità di quanto fu per noi detto nelle pagine precedenti. Ciononostante il nostro compianto Sovrano ha diritto a più alta lode. Egli fece annualmente coniare due medaglie di cinquanta ghinee l'una, da essere aggiudicate dalla reale società a scoperte scientifiche; e con vera liberalità non solamente diede queste medaglie alla società reale di letteratura, ma stabilì dieci pensioni di 100 lire sterline ciascuna pei membri meritorii e non doviziosi di quel corpo. Questo grande servigio alla causa della letteratura lo dobbiamo al patriotismo del venerabile dottor Burgest, vescovo di Salisbury, che con tant' abilità occupa la cattedra di quella instituzione di cui diede il piano. Il cominciamento di un altro regno fa vedere il prospetto di una nuova epoca, e in un periodo in cui

(1) Eccetto il signor R. Seppings che ha migliorato le nostre navi da guerra.

il guerriero si riposa delle sue fatiche, confidiamo che il nostro grazioso Sovrano accoglierà sotto il suo favore i coltivatori delle arti della pace, — che stenderà la liberalità della corona a qualunque sorta di merito, e verserà gli onori dello stato su ciascuna classe che l' ha beneficato. Il regno di Guglielmo III, mentre fu caro agl' Inglesi pei diritti politici che assecurò, fu reso illustre in tutta l' Europa per le scoperte di Newton e per le nobili ricompense che questi ricevè dal Sovrano. Le nazioni che non mai sentirono a parlare del primo, amano ancora quest' ultimo con affettuosa ricordanza, ed il nobile atto di Carlo Montagne sarà ancora rimembrato, quando la rivoluzione di quel tempo sarà dimenticata fra gli eventi di più recenti convulsioni.

Ma qui c' è pure un' altra parte di nazionale interesse che ha sentito la stessa depressione, vogliam dire le nostre arti meccaniche e chimiche che sono il fondamento dell' industria britannica, la base delle nostre manifatture e commerziali ricchezze. Le scoperte nelle scienze astratte, sebbene ricco ed ampio ne sia il fiore, non portano nello stesso tempo i frutti nel tesoro nazionale. Molti inverni passano tra la loro primavera, e la stagione de' loro frutti, e spesso passano secoli prima che se ne trovi una pratica applicazione: ma le invenzioni meccaniche e i procedimenti nell'agricoltura e nelle arti utili si avanzano ad una maturezza immediata, e mentre che accrescono i comodi e il lusso del popolo, contribuiscono nella stessa proporzione agli spedienti dello stato. Tutte le nazioni, sebbene inferiori in incivilimento, s' accordarono a proteggere le arti d' industria, e la liberalità de' nostri maggiori formò un piano per lo stesso proposito.

Questo piano costituisce le leggi patenti della Gran-Bretagna — sistema di viziosa e frodolenta legislazione, la quale mentre crea un privilegio fattizio di picciolo valore, priva il possessore del suo diritto naturale al frutto del suo ingegno, e mette i più elevati uffiziali dello stato nella posizione di cavalieri di strada che danno una pugnalata all'inventore a traverso le piegature di un atto del parlamento, e lo stanno rubando alla presenza del gran Giudice di Inghilterra.

L'autore di una letteraria composizione sia essa un volume in foglio, oppure una ballata, gode, secondo le leggi d'Inghilterra, del solo diritto di pubblicarla per ventott' anni certi, e se sopravvive, durante il rimanente del suo vivere. La sola tassa esatta dal governo, è la presentazione di undici copie alle pubbliche librerie del regno. Crediamo che non vi sia un autore nella Gran-Bretagna che non sia grato alla parte legislativa per quest' atto savio e liberale. La tassa che appena merita di essere chiamata con tal nome è una mera bagatella che solo monta al prezzo della carta per undici copie, se l' opera ha riuscita; ma se l'opera non si vende, la tassa diventa niente, perchè le undici copie non hanno valore alcuno, ed è meglio per l' autore che siano deposte nelle librerie pubbliche, che convertite in carta da stracciare. Di qui ne viene che l' autore di un' opera ne ha la proprietà assecuratagli dallo statuto senza pagare per quel privilegio. Il pittore, l' incisore, il disegnatore, il geografo, l'idrografo e lo scultore godono dello stesso considerevole diritto; e sì compiuta è la protezione della legge che la pirateria è quasi sconosciuta, e le opere così assecurate costi-

tuiscono una proprietà che si può trasferire con tanta sicurezza, con quanta si farebbe di una terra o d'un capitale.

Nondimeno il caso è molto differente coll'inventore di nuove macchine, e lo scopritore di nuove arti. Colui che ha inventato una nuova macchina a vapore non può, come l'autore di un nuovo romanzo, disporne incontanente. Egli deve sacrificarsi giorno e notte all'applicazione pratica del suo principio, deve costruire modelli e farne le prove, ed operare in secreto o coll'assistenza di sperimentati amici, per paura che qualche pirata gli rubi la sua invenzione e la metta prima di lui in esecuzione. Quando i suoi prospetti sono compiuti, ed egli ha elevate le speranze di un pecuniario rimborso, egli ricorre onde ottenerne il privilegio che le leggi patenti gli tengono aperto; ma prima che possa ricevere un diritto per l'uso esclusivo della sua invenzione per tutti i dominii britannici, è obbligato a pagare la somma (a lui probabilmente enorme) di 300 o 400 lire sterline, tassa diretta sul suo ingegno non sopra i prodotti del suo ingegno, perchè non si è ancora prodotto niente.

Ora dunque l'invenzione in tal modo caricata di una tassa di 350 lire debbe spettare ad una delle cinque classi: —

1. Ella può essere un'invenzione di un valore inestimabile ed immediato, non solamente alla patria, ma al genere umano — com'è la macchina a vapore, o 'l telescopio acromatico; e perciò capace di ricompensare le fatiche del suo autore.

2. Può esser un'invenzione di un valore intrinseco che per l'estensione delle dimande può dare impiego

a molte mani scioperate, richiedere per la sua costruzione molti materiali tassabili, e formare un articolo di trasporto da essere profittevole alla comunità, e così rimunerare l'ingegno del suo autore.

3. Può essere un'invenzione dell'una o dell'altra di queste classi, ma che per lo stato delle arti ed altre cause non viene in attual uso finchè sia spirato il periodo del privilegio.

4. Può essere un'invenzione dell'una o dell'altra delle due prime classi, e tuttavia la dimanda essere di sua natura così limitata e la spesa di metterla in uso così grande che i profitti son *nulla* o ad ogni evento minori di lire 350 che è il prezzo della patente.

5. Può essere un'invenzione di nissunissimo uso, e tale che dimostra la follìa del patentato che ne chiede il privilegio e la cupidità del governo che lo concede.

Ora nei due primi di questi casi è egli giusto ed onorevole che un inventore, il quale ha resi così grandi servigi alla sua patria, sia tassato di 350 lire (perchè rese questi stessi benefizii), onde venir rimunerato della sua patente? Nel terzo e quarto caso è egli giusto che un inventore paghi 350 lire per mettere in uso una pregevole invenzione, per cui è stato o in tutto o in parte rovinato? O è egli giusto nel quinto caso che un inesperto e riscaldato progettista sia multato di 350 lire, perchè usò de'suoi sforzi al *non plus ultra* della sua capacità in dare una nuova manifattura allo stato.

Non v'è principio d'equità per cui si possa difendere una tassa di simil fatta, ancorchè lo statuto per cui è imposta, conferisca un privilegio reale e sostan-

ziale. Ma il privilegio attualmente conferito è quasi intieramente illusorio, perchè si può metter da parte sotto il più frivolo pretesto; ed il diritto di patente non si può mai considerare come proprietà che si possa trasferire finchè siasi fatta prova della sua validità dinanzi una corte di giustizia, a costo di un migliaio o più di lire sterline.

Si dirà senza dubbio che l'incertezza di un diritto di patente deriva in gran parte dalla difficoltà di proteggere un'invenzione meccanica, o un procedimento nell'arti; ma questa difficoltà o piuttosto incapacità dei nostri legislatori di divisare una sufficiente protezione per le produzioni d'ingegno, in luogo di costituirli in autorità da imporre una tassa sopra le invenzioni ch'essi sono incapaci di difendere, gli avrebbe condotti a conferire liberalità o ricompense a coloro che mettono a rischio il loro tempo o i loro averi in fatiche che sono così rimosse dalla protezione della legge.

Ragguagliato il numero delle patenti a 150 per ciascun anno, e ragguagliata la spesa al minimo di 300 lire sterline, la somma pagata annualmente dagli inventori sarà di 45,000, di cui 7000 in circa passano alla tesoreria, mentre le rimanenti 38;000 entrano nella borsa degli uffiziali della corona. Questa tassa, grave com'è, appena è sentita dagl'inventori doviziosi, ma opera, come una proibizione assoluta, contro l'inventore povero, e conseguentemente contro que'nove decimi di quelle persone che sono le più capaci di far progredire gl'interessi delle arti.

Tale è la debole pittura dei mali delle nostre leggi patenti — mali che sono divenuti così intollerabili, che nel 1829 si nominò una commessione della ca-

mera dei comuni per indagare il soggetto. La loro relazione la quale è stampata, contiene molti importanti ragguagli; ma le opinioni dei testimoni, di abbassare il prezzo delle patenti, sono così straordinarie che paiono essere il resultamento della più superficiale indagine. Essi sono quasi tutti d'opinione *che le patenti non debbono essere troppo basse, affinchè il paese non ne sia inondato.* Una sola persona, il sig. Giovanni Isacco Hawkins ha considerato il soggetto coi sentimenti di un patriotto e colla sagacità di un filosofo.

« Io proporrei, dice, che le patenti fossero poste sullo stesso piede, che i manoscritti originali, o piuttosto la statuaria.... Se io prendo un pezzo di creta, e sto modellando le fattezze di una testa umana o qualunque altra forma che la mia fantasia possa suggerire, e gitto una copia della stessa in istucco di Parigi, ho una patente o diritto esclusivo di venderne le copie, *con mettere semplicemente il mio nome e la data di pubblicazione su ciascuna copia*; ma se io prendo lo stesso pezzo di creta e vi spendo lo stesso tempo e *modello uno stromento utile* — un vaso da fare il thè, per esempio, e lo gitto in metallo, debbo pagare da 100 a 400 lire sterline per una patente.... Se le patenti fossero date libere di spesa, il pubblico sarebbe beneficato dalle invenzioni delle persone giudiziose; e così una sorgente di permanenti ricchezze s'aprirebbe alla patria. Io sono bene informato di molti casi, in cui un povero inventore è rimasto povero, mentre il capitalista si è fatto gran fortuna per l'invenzione.... In questo momento io sono il depositario confidenziale d'invenzioni importanti, le quali se ottenessero patenti libere di spesa,

e così divenissero mercanzie vendibili, credo fermamente che darebbero *immediatamente impiego* per mille. »

Il signor Roberto Peel asserì nella camera dei comuni che se le patenti fossero ridotte a troppo basso prezzo, i manifattori di Manchester e di Birmingham sarebbero esposti a grandi inconvenienti. Senza far menzione della novità del principio di tassare gl'inventori, per la convenienza dei fabbricatori di questa città, possiamo domandare se i manifattori qui menzionati sieno tanti pirati, che stiano guatando le invenzioni del povero, oppure mercanti onorati che disdegnano toccare le proprietà dei loro vicini? I primi non meritano la nostra simpatìa, ed i secondi non la richiedono. Se il mercante ha fatto anticipamente uso della invenzione, nessuna patente può impedirgli che continui ad usarne; anzi la patente stessa se ne va giù, e l'invenzione rimane aperta alla generalità. Ma se un aumento nel numero delle patenti è un male che nissuna persona sensitiva può sopportare, il miglior modo di diminuirne il numero è impedire che si concedano per oggetti frivoli e ridicoli, e non tassare il savio ed il povero, e così non sopprimere le invenzioni di reale utilità alla nazione.

Nel 1829, per esempio, il numero delle patenti in attuale operazione era di 1855. Ora se supponiamo che l'abolizione totale delle paghe innalzasse quel numero a 5000, le conseguenze sarebbero le stesse, come se il numero dei libri e de'pezzi di statuaria ec. fossero aumentati nella medesima proporzione. Si può ben dire, che è stato aumentato il rischio della pirateria e del litigio, perchè si aumentò il numero dei generi capaci di essere predati; ma siccome una

grandissima parte del numero addizionale di patenti deve essere per invenzioni di triviale valore, non vi può essere motivo d'invasione, ed il litigio non avrà mai luogo se non nel caso che le patenti o ricompensano o probabilmente ricompenseranno l'ingegno del patentato. Ma se anche l'abolizione delle paghe introducesse una nuova sorgente di litigio, porrebbe intieramente termine a quelle cause rovinose e costose che derivano alla mancanza di *specificazione* e dall'altre cause. In luogo di dannose conseguenze da quest'abolizione delle paghe ne seguirebbero immediatamente grandi ed incalcolabili benefizii. Il genio inventore della nazione sarebbe subitamente rivolto al miglioramento di ogni specie di manifattura, e si creerebbero nuove sorgenti di ricchezze e di prodotti. Il signor B. Rotch, per sua propria conoscenza, afferma *esservi centinaia di patenti che sarebbero poste in esecuzione se si scemasse la spesa ed il rischio del presente sistema;* e possiamo anche aggiungere che sappiamo che molte pregevoli invenzioni sono state tenute secrete anni ed anni, e che probabilmente periranno coi loro inventori.

Ma sotto qualunque aspetto consideriamo l'abolizione delle paghe di patenti, devesi ammettere che c'è una reale difficoltà nel proteggere i diritti degli inventori. Quando un patentato ricorre per un privilegio esclusivo, sonovi due parti, gl'interessi di cui si credono essere in pericolo, — l'*inventore* ed il *pubblico*, come rappresentato dal governo. Queste parti vengono a rincontro sul principio inteso, che una ha un secreto da comunicare, e l'altra in iscambio un privilegio da conferire. Le condizioni richieste dal patentato sono, che egli realmente ha un secreto

ed onestamente ne fa comunicazione. Se non si soddisfa ad amendue queste condizioni, il privilegio concesso dal governo è nullo e vuoto. Per assecurare alla comunità il vantaggio dell' invenzione, il patentato depone con giuramento, che al suo maggior credere, l' invenzione è nuova e che n' è il solo inventore; e comunica la particolarità del suo secreto in un documento chiamato la *specificazione*. Quindi se l' invenzione è stata fatta o praticata già prima, o se il patentato ha acquistato il secreto da un altro, o se incautamente l'ha reso noto, o se la specificazione non contiene una chiara esposizione di quello — in tutti questi casi la patente diventa vana, e si può formalmente annullare per mezzo di un ricorso alla corona.

Ora, questo infelice risultamento può derivare o per frode o per ignoranza, dalla parte del patentato. Se egli sapeva che la sua invenzione era antica, o se egli ne nascondeva al pubblico il vero secreto, allora non possiamo avere per lui simpatìa alcuna per la confisca del suo privilegio, ed è giustamente punito colla perdita di 350 lire; ma se il patentato è un uomo onesto che di fatto sia il vero autore della invenzione, ma abbia ottenuto da gente di professione la più grande assistenza ond' essere in istato di comunicare fedelmente e chiaramente la sua invenzione al pubblico, allora la rivocazione di questa patente deve essere considerata come un atto di oppressione, e disonestà dalla parte del governo. Essa è un atto di oppressione, perchè la legge priva quello della parte dell' invenzione, che gli può realmente spettare, e ch' egli ha chiaramente e fedelmente esposta, ed è un atto disonesto, perchè il governo è in pos-

sesso della gran somma di danaro, che è costato l'annullato privilegio. Così spogliato della sua invenzione e rubato di tutto il suo, il povero uomo è rimandato alla sua affamata famiglia, macchiato del carattere di plagiario, e rovinato per le spese dell'azione stessa, per cui è stato privato dei suoi diritti.

Nel precedente caso abbiamo supposto che l'inventore sia stato, a sua insaputa, prevenuto in qualche parte della sua invenzione; ma anche quando si riconosca che il patentato è l'inventore originale — quando si concede che la sua invenzione è di benefizio alla nazione, e quando ha rigorosamente soddisfatto a tutte le sue obbligazioni verso il pubblico, nondimeno la legge coi pretesti più frivoli e vessatorii sta macchinando per rubargli il suo privilegio. In quaranta nuove cause sulla validità delle patenti, non meno di trenta di queste sono state rivocate, ed in tutti questi casi sarebbe cosa facile dimostrare che il pubblico, per quella decisione, fu piuttosto in perdita che in guadagno; mentre in tutti i casi dove si sono sostenute patenti d'importanza, tanto il pubblico che il patentato ne hanno avuto grandissimo profitto. Siccome, a nostro credere, non si è ancor mai considerato il soggetto sotto questo aspetto, ci proveremo d'illustrarlo riferendoci a fatti ben conosciuti. Quando il signor Arkwright assecurò per mezzo di patenti il diritto esclusivo alla sua macchina da filare, vendè licenza di farne, ed usarle ad una grande estensione; ma quando la patente fu rivocata, i suoi rivali in commercio non ricevettero altro benefizio che di essere esenti da pagare la licenza, e ciò solamente per pochi anni anzi lo spirare del termine. Ora il prezzo di questa licenza era così piccolo, para-

gonato colla grandezza degl'interessi, ne'quali erano impegnati, che gli stessi enormi guadagni si sarebbero assecurati, sia che le stesse patenti tenessero fermo o no. Quando la patente fosse rimasta in vigore, ciascun manifattore avea un motivo d'inventare, e di migliorare in modo da trovarsi sciolto dalla licenza, facendo uso della nuova macchina; ma nel momento che la patente si lasciò all'aperto, e che tutti i manifattori furono posti allo stesso livello, si tolse alla invenzione quel poderoso stimolo.

Le stesse osservazioni sono applicabili alle celebri patenti di Watt e Dollond, delle quali si quistionò tanto; la prima delle quali fu quasi perduta, mentre che la seconda fu sostenuta più dal buon senso del giudice che dall'applicazione di una sana massima della legge. Se queste due patenti fossero state rivocate, il pubblico avrebbe perduto quegli enormi vantaggi che derivò da tutti i susseguenti lavori di Watt e di Dollond. Il signor Watt ed il suo illustre sozio il signor Boulton portarono la macchina a vapore a sì alto grado di perfezione che, eccettuandone alcuni minori miglioramenti, le loro macchine in questo momento sorpassano quelle di qualunque rivale manifattore; e tali furono gli sforzi del sig. Dollond dopo la conferma della sua patente, che il telescopio acromatico non ha ricevuto un solo miglioramento da nissuno de'suoi rivali inglesi. Quando quelle patenti spirarono, i rivali manifattori derivarono immediato vantaggio dai miglioramenti fatti dai patentati; e a gran benefizio del pubblico e delle entrate si somministrarono per lungo tempo all'Europa le macchine a vapore e i telescopii acromatici dell'Inghilterra.

Vi sarebbe veramente da fare un curioso capitolo

nella storia del legale despotismo se potessimo presentare le particolarità delle ragioni specifiche colle quali certe speziali patenti sono state o assalite o rivocate; ma i nostri limiti ci permettono solamente di addurre pochi semplici casi. La famosa patente del signor Watt fu a un di presso perduta sul fondamento, che era per *un principio* (cioè il principio di condensazione separata), e non per una *sostanza vendibile*. I giudici erano divisi, e non si pronunziò decisione alcuna; ma in una susseguente prova la patente fu sostenuta. Nel 1813 lord Cochrane prese una patente per un metodo d'illuminare città, comunità e villaggi; e nella sua specificazione scrisse una *nuova lampana* più ingegnosamente confacevole a quello speziale intento. Questa patente fu rivocata sul fondamento, che la patente sarebbe stata presa per una *lampana migliorata*. Il signor Jessop ottenne una patente per un nuovo oriuolo, mentrecchè solo un particolare movimento nell'oriuolo era nuovo. La corte tenne, che la patente sarebbe stata solamente pel particolare movimento, ed in conseguenza di questo fu rivocata. Ora questa decisione sarebbe stata giusta se il patentato avesse domandato un diritto alle antiche parti dell'oriuolo; ma non fece questo; e perciò non si poteva far danno alcuno al pubblico per averlo chiamato nuovo oriuolo. Ma indipendentemente da tutto questo noi sosteniamo che parti antiche e nuove combinate costituiscono un *nuovo tutto* — una macchina che non esistè mai per lo innanzi; e sebbene le parti nuove sieno poche, e numerose le antiche, nondimeno se le parti nuove mettono tutta la macchina in istato da produrre un nuovo effetto, o un migliore effetto che

non fu mai prodotto innanzi, tutta la macchina è una cosa nuova.

Una decisione la più straordinaria fu data da lord Ellenborough nel 1817, nel caso della patente di Metcalf, per una *spazzola conica da capelli o da testa.* Questa ingegnosissima invenzione, che è ora generalmente in uso, è una spazzola in cui le setole centrali di ciascun gruppo sporgono alquanto oltre il rimanente, e così fanno che la spazzola penetra ne' capelli molto meglio che quando le setole erano di eguale lunghezza. I fabbricatori di setole, suoi rivali, diedero un ricorso per far rivocare la patente, ed il seguente è il ragguaglio della decisione, dato dal signor Farey.

« Lord Ellenborough. — « La parola *conico* significa gradualmente convergente ad un punto : secondo la specificazione, le setole sarebbero d'ineguale lunghezza, ma non vi potrebbe essere *conico. Se quella parola è usata nel suo senso generale*, la descrizione è difettiva; se il termine nell' uso di commercio ha un differente significato, può essere ricevuto nel senso pervertito, ma non posso trovare il modo da rimovere la difficoltà, che proviene dalla considerazione grammaticale. » (!!) « Dopo qualche prova, che non rimosse la difficoltà, Sua Eccellenza avvertì i giurati a riconoscere, *che non era una spazzola conica, ma solamente ineguale.* — Giudizio dei giurati per la corona. — Si fece proposta in secondo termine per una nuova prova, ma fu rifiutata. » — Relazione dei commissari della camera dei comuni p. 203.

In opposizione a questo legale litigio, noi affermiamo che la spazzola era una spazzola a cono, perchè tutta la massa delle setole costituenti la spazzola

diminuiva per gradazioni regolari dal loro luogo d'inserzione alla loro sommità. Ciascun gruppo delle setole finisce in punta come la mano dell'uomo, che arriva al suo termine per le lunghezze successivamente scemanti del pollice, e delle quattro dita, e come la parola *finire in punta* si applica alla mano, è ugualmente applicabile a ciascun gruppo della setola, e conseguentemente al tutto. Ma la parola *conico* non implica una impercettibile diminuzione di spessezza. È applicata al dito, che finisce in punta per tre giunture; ed alle spire, alle torri ed ai pagodi, che hanno successive diminuzioni *per saltum*. Ma se questa decisione fu fondata sopra una critica assurda, il principio della legge che avrebbe dato efficacia alla critica, ancorchè questa fosse stata giusta, sarebbe stato ancora più assurdo. La patente fu messa da parte per un difetto nella specificazione, e ciò si dovè attribuire al supposto uso improprio della parola *a forma conica*; ma questo era uno di quei numerosi casi, dove una specificazione non era niente affatto necessaria per assecurare i diritti del pubblico. La spazzola stessa mostrava la sua propria costruzione, ed era impossibile a qualunque si fosse vederla senza essere capace di farla. Epperciò lord Ellenborough rivocò una patente di ciò che si ammetteva essere una nuova invenzione, e dove la sola specificazione e l'invenzione sola comunicò al pubblico il vero secreto dell'inventore.

Nel 1788, quando s'intentò un'azione al banco del re, onde rompere la patente del signor Riccardo Arkwright per una macchina da filare, si fece istanza sull'oscurità ed imperfezione della specificazione; e perchè certi operai non poterono fare la

macchina, si diede la sentenza *contro il patentato*. Nel 1785, quando si mosse un'altr' azione al tribunale di cause civili, si diede una sentenza *pel patentato*, per la ragione che parecchi testimoni *aveano fatto la macchina colla sola specificazione*, e malgrado di ciò nello stesso anno questa patente fu rivocata! Tale fu il destino di una invenzione che produsse un risparmio di parecchie centinaia di migliaia di lire sterline all'anno, e che fu all'Inghilterra una delle più ricche sorgenti della sua ricchezza. Gl'inventori di questa macchina straordinaria furono Hargrave, Arkwright e Crumpton. La patente di Hargrave per una *Giannotta-filante* (1) fu nel 1767 assalita da una banda di pirati. Rovinato nella sua situazione, e perseguitato dalla marmaglia, morì in povertà, ed in bisogno nel mezzo di una popolazione divenuta ricca per le sue invenzioni. Crumpton soffrì simili persecuzioni, ma dopo aver languito in povertà durante una lunga vita, ottenne infine dal parlamento una ricompensa di 5,000 lire sterline. Il signor Riccardo Arkwright soffrì grandi perdite dalle sue patenti; e tuttavia, dopo che furono poste da banda, acquistò una fortuna immensa con molti altri che si erano prevaluti delle sue invenzioni.

Queste osservazioni daranno al lettore una qualche idea dello stato delle nostre leggi di patenti, e speriamo che lo convinceranno della necessità di rivocarle. Si deve supporre che questo soggetto sarà circondato da insuperabili difficoltà, ma queste dif-

(1) L'originale ha *Spinning-Jenny*. Si dice che l'inventore abbia così chiamato quell'ingegnosissima e bellissima macchina personificandola col nome della moglie detta Jenny, diminutivo di Jane, Giovanna, ansioso così di renderla immortale nell'appellazione della macchina da lui maravigliosamente inventata.

ficoltà appaiono formidabili solamente a coloro, i cui interessi sono legati col presente sistema. La protezione dei diritti degli inventori egualmente che di quelli del pubblico, può effettuarsi coi mezzi seguenti:

1.° Ogni ricorso per una patente dovrebbe farsi ad una delle tre mense scientifiche, che sono in ciascuna metropoli dei tre regni, il cui speziale dovere sarebbe d'informarsi dello stato presente e passato delle arti utili.

2.° Se la mensa determinasse che l'invenzione è nuova, il patentato dovrebbe da quel momento essere assolutamente assicurato in tutti i vantaggi della sua patente per quattordici anni.

3.° La specificazione dovrebbe esser fatta a soddisfazione della mensa, e il patentato giurare ch'essa è corretta.

4.° Se un inventore si crede gli sia stato fatto torto, perchè la mensa abbia rigettato la sua invenzione come cosa vecchia o frivola, se gli lasci prendere la sua patente *periculo petentis*. Questo ordinamento toglierebbe affatto le obbiezioni, che sono state fatte alle decisioni di una mensa.

Se la mensa accordasse un privilegio assoluto per una invenzione dianzi usata ed abbandonata, il patentato lo meriterebbe ancora per introdurre in attuale uso una invenzione obbliata; e se mai avvenisse, che l'invenzione fosse in uso presso una o più persone, si potrebbe concedere a queste persone di essere nella condizione di quelli che hanno ricevuto una licenza dal patentato.

Se il governo ricusasse di pagare i membri di queste mense, si potrebbe fare colle paghe dei patentati,

oppure si potrebbe assegnare un fondo per mezzo di una tassa su tutti gli articoli di patenti e permissioni di patenti. Ed anche se il presente sistema di paghe rimanesse immutabile, non c'è patentato nel regno, che non volesse volonterosamente assicurarsi il suo privilegio con pagare una somma considerevole perchè si soddisfacesse alle spese di quella mensa.

Crediamo essersi detto abbastanza onde provare ad ognuno che ami la sua patria, che le scienze e le arti in Inghilterra sono in uno stato infelice di avvilimento, e che la loro decadenza è spezialmente dovuta all' ignoranza e trascuraggine del governo; al dissennato ordinamento delle nostre mense ed instituzioni scientifiche; alla persecuzione indiretta degli scienziati e letterati, escludendoli da tutti gli onori dello stato; ed all' ingiusto ed oppressivo tributo che le leggi di patenti esigono dagl' inventori. In un paese, che ha da sì lungo tempo derivato la sua più vera grandezza dall' essere la patria di Newton, e che è ora resa illustre sopra tutta la terra da una vivente stella della sua letteratura, possiamo noi vedere con indifferenza questo abbattimento della nostra forza intellettuale? Possiamo noi mirare immobili le scienze d'Inghilterra, e il vitale principio delle sue arti lottante per la sua esistenza? Una riunione della nostra nobiltà, del clero, de' gentiluomini e de' filosofi può solo attirare l'attenzione del sovrano e della nazione; a questa macchia nella sua riputazione la nostra aristocrazia non ricuserà di riassumere la condizione superba di essere la protettrice degli ingegni; e i nostri Boyle, i Cavendishe, i Montagne, e gli Howard non vorranno rinunziare al loro grado negli annali scientifici d'Inghilterra. I prelati

della nostra chiesa nazionale non ricuseranno di promuovere quelle cognizioni, che sono il fondamento della pura religione, e quelle nobili ricerche, che elevano la mente, e la preparano ad un immortale destino.

Se questo sforzo viene a mancare, dobbiamo aspettare il risorgimento di migliori passioni, e deplorare le nostre nazionali disgrazie nel linguaggio del Savio. — « Ritornai, e vidi sotto il sole che non c'è ancor pane pel Savio, nè ricchezze per gli uomini d'intendimento, nè favore per le persone scienziate. (1)

(1) Ci dà molto piacere di osservare che dopo essersi stampata la prima parte di questo articolo, è stato conferito al signor South l'onore di Cavaliere.

(*Quarterly Review* — N. 85, ottobre 1830)

M.

Analysis of the phenomena of the human mind. — *Analisi dei fenomeni della mente umana*, *di* Giacomo Mill, in 2 vol. Londra, 1829.

Metafisica! Parola di terrore ai più; e non fa maraviglia. Una scienza che professava di trattare dei principii e delle cause di tutte le cose esistenti, e le cui parti principali si dividevano in ontologia, cosmografia, antroposofia, psicologia, pneumatologia e teologia metafisica, potea scusare un po' di spavento. Essere, essenza, sostanza, modo, qualità, attributo, essenziale, accidentale sono termini che posti a fronte non erano molto fatti per iscemare la paura di un timido studente. Esaminare l'essenza del mondo, e tutte le cose ch' esso contiene, le sue leggi eterne, la natura della materia, la natura del moto, la natura dei corpi tangibili, i loro attributi ed aggiunti, e tutto ciò che si può sapere di loro col mezzo della ragione e della sperienza; e più particolarmente se Dio nel creare il mondo debba necessariamente avere creato il miglior mondo possibile, e se questo sia tale in effetto; tutto ciò, uopo è confessarlo, era aprire in certo modo un largo e difficil campo alle speculazioni. Ricercare «se l'essenza della mente sia distinta dalla sua esistenza; se in tal caso la sua essenza non possa sussistere quando non ha una esistenza reale; e se la cosa è così, quali siano tutte le qualità ad essa inerenti, come non entità, egli era, siccome appare, l'oggetto della psicologia. Vi era dunque una scienza distinta, chiamata angelografia, l'intento della quale era di scoprire le proprietà dello spirito; d'avverare in che consiste la sua esistenza

effettiva; di determinare se gli angeli passano da un punto dello spazio ad un altro, senza passare pei punti intermedii; se essi possano visibilmente discernere gli oggetti nell'oscurità; se più d'uno possa esistere nello stesso momento nello stesso punto fisico; se possano esistere in un perfetto vacuo, relativamente collo assoluto vuoto corporeo; e se un angelo trovandosi nel vacuo, il vuoto si possa ancora con verità chiamare perfetto: mentre le quistioni da determinarsi dalla teologia metafisica erano la natura dell'essenza divina; se la divinità esista nello spazio immaginario, egualmente che nello spazio reale, se possa causare un modo d'esistere senza una sostanza; se, conoscendo tutte le cose, conosca gli universali o solamente le cose singolari; se ami un angelo non ancora esistente, ma possibile, più di un insetto realmente esistente.

C'è poca ragione da dubitare che alla maggior parte di quelli che vivono a'nostri tempi, una chiara spiegazione di alcune di queste quistioni sembrerebbe alquanto difficile. Nella mente d'altri potrebbe entrare probabilmente un sospetto, che quand'anche si desse una spiegazione intieramente perfetta, non potrebbe arrecare che poco profitto. Ma tale non era l'opinione degli antichi. Non si può negare esservi stato un tempo, in cui le menti più acute concepirono che nel consacrarsi alle speculazioni di questa natura seguivano la più vera e sublime filosofia coi migliori mezzi possibili, e in cui la cultura di tali ricerche fatte con istraordinaria sottigliezza e grande zelo, era ricompensata da un rispetto che degenerava in idolatria. Ma perchè questo si chiamava metafisica, e perchè la fatica e l'ingegno che si spendeva

in tali speculazioni era qualche cosa di peggio che inutile, conchiuderemo perciò che ogni indagine intorno alla costituzione della mente umana sia cosa inutile, e che la speranza di derivare qualche reale e pregevole cognizione dalla coltura della filosofia mentale sia cosa fallace? Questa è la conseguenza che alcuni vorrebbero dedurne, e la lezione pratica che ci vorrebbero insegnare delle ricordanze che la storia ci ha trasmesso degli antichi errori e follìe.

Precisamente quello che è l' alchimia in ordine alla chimica moderna, lo è la metafisica in riguardo alla scienza mentale. Gli oggetti a' quali l' alchimia aspirava, e quel gergo che costituiva il suo solo linguaggio, non sono in minore contrasto colle utili ed esatte ricerche della chimica moderna, e colla chiarezza e precisione della sua presente nomenclatura, di quello che siano i veri oggetti della scienza mentale, la semplicità e precisione del suo linguaggio colle metafisiche speculazioni dei tempi passati, e col gergo in cui si andavano promovendo le loro vane disputazioni; gergo che era ad un tempo il facile ricovero dell' ignoranza e l'inevitabile e costante sorgente di mentali inganni.

La ricerca della pietra filosofale, della polvere di projezione, del solvente generale, dell' elisir-vite, della medicina universale, in una parola, della pietra di trasmutazione e della medicina dell'immortalità; alla quale ricerca le menti più forti di quei giorni volgevano la loro più intensa ed incessante applicazione; quell' arte misteriosa ed ingannatrice che enfaticamente si è detto esser senza principio, la cui cultura ha origine dalla menzogna, continua nella fatica e termina nella miseria, e le cui chi-

mere erano oscuramente ombreggiate sotto gli emblemi del leone, del dragone, della pantera, dell'uccello volante, dell'aquila rossa, del corvo, del rospo; quell'arte che incantò i creduli, intricò gli acuti, impose silenzio agli scettici, impoverì i ricchi ed arricchì gli scaltri, — quell'arte fu il precursore e l'origine d'una scienza che ha già in qualche grado cambiato l'aspetto della natura e mutato intieramente la condizione delle genti incivilite, che ha moltiplicato i nostri mezzi nazionali oltre i limiti della nostra immaginazione; « che portò i tesori dell'abisso sulla superficie della terra; che diede al debil braccio dell'uomo la forza di un Afrite; che comandò alle manifatture di venir fuori, allo stesso modo che la verga del profeta fece zampillar l'acqua nel deserto; che produsse i mezzi di esimersi dalla forza del tempo e delle maree che passano via e non aspettano persona, e colle sue nuvolose macchine produsse un cambiamento nel mondo, gli effetti di cui, straordinarii come sono, si cominciano a sentire forse solo al presente.

In simil maniera l'arte di disputare, l'arte di fare sottili e sterili distinzioni, e di far valere sulla mente la trufferia delle parole a segno tale, che eccita al presente la nostra maraviglia; l'arte a cui alcuni dei più forti ed acuti intelletti furono per secoli passionatamente ed esclusivamente devoti; l'arte finalmente che in luogo di rinforzare ed illuminare, oscurò e corruppe l'intelletto, fu il precursore e l'origine di una scienza che è destinata a produrre nello stato intellettuale e morale dell'uomo un cambiamento stupendo al pari, e senza comparazione più felice ancora di quello che la chimica con tutti i suoi

trionfi, possa infine operare nella sua fisica condizione.

Questa scienza maestra che si propone di mostrare quello che sia la mente umana, quali le sue facoltà, quali i mezzi di migliorarle e quali le sorgenti da cui dobbiamo derivare i nostri veraci e durevoli contenti, si divide in due gran rami — intellettuale e morale. Il primo contiene una esposizione dei fenomeni della mente; il secondo una considerazione di quei fenomeni come piacevoli o penosi, secondo che sono o buoni o cattivi. Uno riguarda le facoltà della mente, l' altro la maniera di regolarle: il primo ha ottenuto il nome di filosofia mentale; il secondo di filosofia morale.

Egli è nostro intento di valerci della presente occasione, onde porgere un rischiarimento o due circa l' utilità di coltivare il primo ramo di questa scienza, la quale, come ben si vede, deve intendersi prima che si studii la seconda con qualche ragionevole speranza di buon successo.

L' oggetto della scienza mentale è precisamente lo stesso di quello della scienza naturale: ma qual è l' oggetto della scienza naturale? Quello appunto di avverare i fenomeni e le loro relazioni. Suppongasi che l'oggetto del filosofo naturale sia di ricercare che cosa sia sostanza, o come si dice volgarmente, di trovarne la natura; che cosa dovrà egli fare? Prima di tutto dovrà scoprire il numero degli elementi di cui è composta, ed in secondo luogo i varii cambiamenti a' quali può andare soggetta, mediante altri corpi, o che può produrre in altri corpi, in un coll' ordine in cui han luogo cotali cambiamenti; cioè trovare fra questi cambiamenti, quali siano quelli che precedono, e quali quelli che vengono dopo.

Gli oggetti materiali, quali ci sono ordinariamente presentati, consistono in aggregati. Quanto ai corpi separati che compongono la massa, generalmente non ne abbiamo cognizione alcuna: non distinguiamo altro che la massa. Ora uno dei primi e più importanti oggetti di questa scienza è di renderci ragguagliati di questi corpi separati. Un tale oggetto si compie per mezzo di quel procedimento che si chiama analisi. L'analisi separa i corpi differenti che coesistono in una sostanza, e li presenta nel loro stato separato. Questo è egregiamente illustrato dalla maniera con cui la chimica compie quest'oggetto col mezzo di quel grande strumento, con cui si passa ad operare, cioè con quel processo che si chiama *decomposizione*. La decomposizione chimica dimostra la vera composizione delle sostanze, che sono realmente composte, ma che appaiono semplici, presentando in uno stato separato i loro elementi componenti. Quindi è che il dottor Brown con quella felicità d'illustrare per cui si è spesse volte così eminentemente distinto, disse già che la chimica, considerata come sorgente di scienza, è uno stromento precisamente analogo al microscopio, facendo per noi appunto quello che fa il microscopio, col metterci in istato di vedere i piccoli oggetti che ci stanno costantemente innanzi, ma che l'imperfezione de' nostri sensi ci rende incapaci di distinguere. Se i nostri occhi fossero stati migliori, la chimica sarebbe rimasta senza utilità ed anche senza oggetto, poichè avremmo veduto a prima vista quello che ora ci può essere svelato solamente dal suo processo. Pertanto si può ben dire con verità che l'analisi sia l'arte del cieco: la sua necessità deriva dall'imperfezione dei sensi,

e la sua utilità consiste nel porger rimedio a questo difetto.

Da questo prospetto della natura ed operazione dell'analisi, siamo portati a conoscere l'oggetto esatto di una ricerca scientifica, e a comprendere quanto per essa si compie, e solamente si compie qualora ha felice successo. Il suo intento è di scoprire gli elementi di cui è composta una sostanza, e la serie de' cambiamenti di cui essa è il soggetto o l' agente: poichè conoscere perfettamente tutti i corpi separati che coesistono in una sostanza, e tutti i modi differenti in cui è capace di muovere le altre sostanze, e di esser mossa da loro, egli è avere di quella sostanza la più perfetta conoscenza che la mente umana possa acquistare.

E questo è precisamente l'oggetto della scienza mentale. Ma qui si presenta una difficoltà. La mente, dice taluno, è semplice, la mente è indivisibile, la mente non consiste in parti, la mente non è formata di differenti elementi che si possano quali separare, precipitare, disseccare, e quali no; la mente è una. La stessa idea di applicare un procedere, qual è quello dell' analisi, alla mente, è per conseguenza cosa di per sè assurda. Siamo in apprensione che il prospetto, sotto cui si stia ora comunemente considerando questo soggetto, venga sotto nome di spiritualismo o di tal altro termine di simile significato, o piuttosto di nissun significato.

Una lieve attenzione al proposito del nome sperderebbe la confusione delle idee onde hanno l'origin loro la maggior parte delle obbiezioni di questa natura, e presenterebbe la cosa sotto il suo vero aspetto.

Siccome osserviamo spezialmente gli aggregati, così avremo continua occasione di parlare di loro. Laonde dobbiamo di necessità avere dei segni, onde si possano notare cotali aggregati. L' invenzione di tali segni è opera del linguaggio, ed il linguaggio ne ha divisato una quantità sotto la denominazione di termini generali; la parola *corpo*, per esempio, è uno di questi segni, uno di questi termini generali: la parola *mente* ne è un altro: ciascuno di questi termini inchiude uno esteso aggregato.

Il corpo umano è formato di un numero di sostanze organizzate; queste sostanze sono di varie e distinte forme, — costituendo così strutture definite che si chiamano organi: questi organi sono dotati della facoltà di compiere azioni specifiche, che si chiamano funzioni. Ora tutte queste strutture e funzioni sono inchiuse ed espresse da un solo termine *corpo;* nondimeno un' analisi di quanto sta compreso in questo termine trova abbondante impiego per due estesi rami di scienza — l' anotomia e la fisiologia.

In simil modo la mente umana è formata d'un numero di sensazioni, idee, sentimenti, affezioni, passioni; cioè essa è capace di esistere in differenti stati di coscienza; o è suscettiva di varie affezioni. Tutti questi stati differenti, tutte queste varie affezioni formano un grande aggregato e vanno inchiuse sotto il nome generale di mente. Ma alcuni di questi stati sono semplici, altri composti; alcuni sono piacevoli, altri penosi; alcuni sono buoni, altri cattivi; alcuni sono da coltivarsi e da invigorirsi con ogni possibile maniera, altri da indebolirsi e scoraggiarsi con tutti gli spedienti che si possono mettere in operazione. Laonde l' analisi è un procedimento applicabile alla

mente umana, e quando le si applica realmente, apre un campo di ricerca di grande estensione, e assai più difficile di quello che ci presenta l'analisi della costituzione del corpo; e al paro di questa trova abbondante occupazione per due rami di scienza, — filosofia mentale e morale.

Sonovi adunque aggregati tanto mentali che fisici, ed è opera del filosofo mentale il trattare di questi aggregati mentali, appunto come il filosofo naturale tratta de' fisici. Gli stati o le affezioni della mente ad ogni dato momento, costituenti le coscienze di quel momento, sono generalmente complessi oltremodo. Non c'è sostanza chimica in qualunque numero di elementi sia essa capace di essere risolta, che abbia una natura così composta, com' è la maggior parte dei pensieri che passano per la mente, e de' sentimenti che agitano il cuore. Molte di queste affezioni consistono in intiere comitive di pensieri, che ripassarono più e più volte, ed il punto di coscienza che costituisce la particolare affezione del momento, non avrebbe potuto esistere, senza l'anticipata esistenza di tutte queste comitive, con tutte le loro ripetizioni. Per mezzo dell'analisi mentale, questi stati complessi sono capaci d'essere risolti in istati più semplici; i più semplici costituiscono gli elementi, di cui i complessi sono composti: le leggi secondo le quali si combinano questi elementi in modo da formare gli stati complessi, sono capaci di essere determinate, e ben si può avverare l'ordine, con cui, formate che sono, si succedono vicendevolmente. Eppercio conoscere tutto questo, conoscere tutti gli elementi che entrano nella composizione di tutti gli stati complessi del pensiero e del sentimento, e ne' quali consiste la

nostra varia coscienza; conoscere le leggi per cui si formano queste combinazioni; conoscere l'ordine con cui si succedono l'una all'altra; conoscere a quali antecedenti vengano dietro i conseguenti, questo è conoscere la mente. Essere capace di conseguire questa specie di scienza, essere capace di fare da noi la requisita analisi in ogni caso particolare con prontezza ed accuratezza, è una facoltà che si può acquistare soltanto mediante un diligente studio e un frequente esercizio, ma che acquistata una volta, si acquista la padronanza della mente.

Non v'è dubbio che molti de' nostri lettori domanderanno come ciò mai sia. Chiederanno quale relazione vi sia tra la cognizione dei fenomeni ed il comandar di loro. Ammettendosi che senza il conoscimento non vi possa essere comando, ne segue perciò che il conoscimento assecuri il comando?

Il conoscimento del vapore, la costruzione della macchina a vapore, e l'applicazione di essa alla nave del procaccio di Calais, non assicurano alcuno che in ogni dato giorno egli andrà nella medesima nave da Londra a Calais; ma ad ogni evento, sapendo che vi è una tal nave, i mezzi di andare da Londra a Calais sono noti a ciascuno. Avere analizzato nel modo più perfetto una combinazione mentale, avere dimostrato il procedimento per cui si fa quella tale combinazione, avere spiegato le leggi per cui, dopochè si è fatta la combinazione, succede ad altre combinazioni, e fa che altre combinazioni ad essa succedano, non assicura già che se è piacevole e buona, si adotteranno gli spedienti convenevoli a renderla per quanto sia possibile costante ed efficacemente presente alla mente; o per altra parte che se è

penosa e cattiva si adotteranno gli opportuni mezzi di renderla, per quanto sia possibile, costantemente lontana, o debolmente presente. Far questo ella è opera non del filosofo mentale, ma del morale institutore; e farsi abito di ciò fare, in riguardo ad un gran numero di stati mentali, è un oggetto principale, ed un inesprimibile ed importante oggetto di educazione.

Frattanto, con fare quest' analisi, il filosofo mentale fa due cose pel morale institutore. — Ei gli somministra uno stromento, e nello stesso momento gl' insegna il modo d' usarlo. Se le analisi mentali fossero fatte con sincero ed ardente desiderio di convertirle a questo proposito pratico; se quelli che sono impegnati nell' educazione, sinceramente ed ardentemente si sforzassero a valersi di tali soccorsi, quando stanno nel cerchio del loro potere, e se ciò si facesse riguardo à tutti i fenomeni mentali che più materialmente influiscono sulla condotta e felicità degli uomini, immagini ciascuno (e sarà questa una occupazione istruttiva) quale tosto sarebbe lo stato intellettuale e mentale di un gran numero di esseri umani.

E questa comitiva di pensieri ci porta ad un' altra obbiezione che è nello stesso tempo comunissima e molto antica; cioè che alla fin fine la scienza non è virtù: che ognuno sa più di quello che ognuno fa: che ciò che si richiede è un motivo imperioso, un sicuro e fermo impulso ad operare, ma non già una migliore conoscenza di quanto è giusto che si faccia.

Una conoscenza chiara, esatta, e certa è appunto quello stesso imperioso motivo, che di per sè arreca quel sincero e fermo impulso. La difficoltà in

ciò sta di acquistare questa conoscenza colla requisita chiarezza, esattezza, e certezza. Dal momento che questo si ottiene, ogni difficoltà è finita: le azioni dell' uomo si possono calcolare con tanta certezza, con quanta il meccanico può calcolare i movimenti di ogni parte della sua macchina.

Che *la scienza sia virtù*, è perciò uno aforismo che contiene una verità non meno certa, e molto più profonda e sublime che il più celebre e men dubbioso aforismo: che *la scienza è potere*. La chiara, esatta, e certa scienza di quanto conduce alla felicità nel più vero ed esteso senso di quel termine, tanto sicuramente determina il corso di condotta che si chiama virtuoso (per quanto si estende quella tale scienza), quanto la perfetta conoscenza di qualunque dato fenomeno fisico può renderne certi della produzione di qualunque fisico risultamento. Gli uomini non sono capaci di fare volontariamente quello che essi sono *certi* li ravvolgerà nella miseria, più che sia capace una pietra di elevarsi per l'aria di proprio moto. Quando la cosa andasse altrimenti, gli esseri umani non avrebbero indole morale, e non sarebbero capaci di veruna morale condotta. Gli antecedenti mentali e morali, i conseguenti mentali e morali sono così fissi ed invariabili, come i fisici, ed in alcuni casi almeno sono capaci di essere avverati con eguale certezza. E siccome nissuno volontariamente metterebbe la sua mano nel fuoco, perchè nissuno ignora che un tal atto lo farebbe soffrire inutilmente, così nissuno fa, e nissuno è capace di fare tale azione morale ch'egli *sa* essere *sicuramente* per causargli una preponderanza di pena intensa, com' è certo che sarebbe abbruciato dal fuoco. Gli antecedenti fisici che produ-

cono pena, sono in generale ben noti a ciascuno, e perciò li risparmiamo per quanto è possibile: ma gli antecedenti mentali e morali che producono pena non sono alcune volte ben noti: riguardo a tutti quelli che non sono ben noti, la percezione della certezza della conseguenza non è nè universale, nè tale cui non si possa resistere. In tutti i loro veri interessi intellettuali, morali e politici, gli uomini ricercano di essere ammaestrati, e la necessità della scienza mentale e morale è fondata su questo stesso bisogno della natura dell' uomo. Ciononostante le circostanze che invariabilmente combattono di fronte sono tanto uniformi, quanto quelle che producono qualunque fenomeno fisico: alcune di queste circostanze si sono già avverate: e per quanto sono avverate, se ne può trasmettere la conoscenza: riguardo poi a tutti questi noti antecedenti e conseguenti mentali e morali, egli è almeno possibile unir nella mente l'idea d'invariabilità di relazione tanto, quanto riguardo a quelli che sono puramente fisici. Ammaestrare lo studente per suo proprio vantaggio, e ammaestrare l'institutore per vantaggio degli altri, per rispetto al sapere in quale degli stati mentali e morali si debba far questo, ed in qual modo, è l' ultimo oggetto di questa scienza. Finora non si è mai fatto prova del pieno potere dell'educazione, onde comunicare questo sublime genere di istruzione. Quando mai se ne farà esperienza sulla nostra gioventù nelle pubbliche instituzioni del nostro paese?

C'è un altro modo per cui la scienza mentale è capace di avere influenza sull'umana felicità, in grado molto maggiore di quanto si possa comunemente comprendere, cioè rendendo famigliari alla mente

le origini delle piacevoli o penose emozioni negli altri, e regolando, conforme a quella conoscenza, la condotta esteriore. Questa cognizione dei fenomeni mentali somministra il solo vero e solido fondamento di civiltà, se per civiltà s'intende la maniera di regolare la vita in modo da dare la menoma pena ed il massimo piacere. L' uomo, i cui sentimenti sono affinati e dilicati, e le cui maniere sono state ingentilite dalla costante cultura di tali sentimenti, opera un incanto sugli altri, che dal resto lo distingue, in conseguenza dell' essere dotato di una percezione veloce di quanto produrrà in coloro, co' quali conversa, un seguito gradevole o penoso di pensiero e sentimento, e di un tatto squisito nell'eccitare il primo e schivare il secondo: percezione e tatto che non possono essersi acquistati senza una sollecita attenzione alle impressioni causate da leggeri modificazioni nel parlare e nella condotta, da uno sguardo, da un accento, da un tocco, da un gusto. Chesterfield che non trascurò affatto i fenomeni mentali, li considerò di una maniera molto meno filosofica, e perciò molto meno perfetta (perfetta al suo intento), per quanto si richiedeva onde fare acquisto di civiltà nel suo più vero ed alto significato: per altra parte l'aristocrazia si occupa esclusivamente in puri cerimoniali di condotta. E quale ne sarà il risultamento? uno esteriore piacevole che si confà colla costante indulgenza dei più bassi e più volgari sentimenti di un' abietta natura. Se alcuni aneddoti che si raccontano del defunto « primo gentiluomo d' Europa » sono veri, una lieve analisi delle impressioni che debbono essere state prodotte dalle azioni riferite, proverebbe che egli avea una mente essenzialmente e grossamente volgare; e se quest'analisi

si stendesse agli effetti causati dalle ammesse pratiche de' suoi ammiratori, che pretendono prendere la direzione di formare i costumi del popolo , si può dire con ragione che la stessa taccia sia in loro profondamente impressa. Colui solamente è gentiluomo, le cui maniere e i cui sentimenti sono gentili; e gentili sono le maniere, perchè sono il risultamento di gusti affinati; e gentili i sentimenti, perchè l'abito di studiare il piacere degli altri e di posporre il suo proprio ha reso il suo cuore benigno e cortese.

Ma la pratica utilità della scienza mentale, a cui fu nostro desiderio di rivolgere particolare attenzione, ci suggerisce considerazioni di un ordine molto differente, ed ha relazione con questa scienza, spezialmente come scienza d'analisi. L'oggetto dell'analisi, come abbiamo veduto, è di avverare i separati elementi componenti, de'quali si forma ogni aggregato. Ora l'importanza di fare tali analisi nelle ordinarie faccende della vita è indicibilmente maggiore di quanto comunemente s'intende, ed incredibile il bisogno che siano fatte da persone educate e distinte; essendo il bisogno di capacità nel farle stabilito da questo medesimo che non si fanno, anche in occasioni in cui pare che altri sia veramente voglioso di farle, ed in cui ad ogni evento è della più grande importanza che fossero fatte.

Chi può mai pensare della parola *legislazione*, senza vedere esservi la costante necessità della più esatta analisi in questa scienza; senza vedere il terribile danno che ne deve derivare, se qui le cose che differiscono non sono distinte, e se conseguentemente si applica la stessa regola a queste differenti cose. Chi può pensare all'immensità degl'interessi che si

affacciano alla considerazione del legislatore, i quali sono da lui giudicati per buoni o cattivi: al numero degli esseri umani, la cui felicità o miseria dipende dal modo con cui si sono sentite da lui, e dalla sapienza, o follìa delle sue risoluzioni; allo scemamento che si può far soffrire alle forze di una intiera nazione, e al ritardo che si può recare di secolo in secolo a' suoi progredimenti nella civiltà, nelle ricchezze, nella libertà, nella virtù, nella felicità, ne' beni di ogni genere, intellettuali, morali e politici, e ciò tutto per difetto di saper distinguere, per applicare la stessa regola a differenti cose, e per le deduzioni inconchiudenti di esso legislatore; in una parola, per una cattiva logica applicata a falsi fatti; chi mai, diciamo, può pensare a tutto questo, ed aver mente capace di comprendere i danni che ne' tempi trascorsi ebbero la loro origine da questa sorgente? Chi può pensare alle menti dei nostri presenti legislatori, e dire che noi siam ora di molto migliori? Chi può pensare ai mezzi da' quali elle sono mosse, o piuttosto all'assoluta ed intiera trascuranza di tutti i tentativi per moverle, ed immaginare che si opera qualche cosa che intenda a migliorare la nostra condizione? E 'l fatto qual è? Cotesti nostri statisti sono essi esperti analitici? sono essi eccellenti estimatori delle prove? mostrano essi considerevole acutezza nello scoprimento delle fallacie? danno essi esempi di straordinaria solidità di giudizio nel dedurre conclusioni? danno essi prove costanti d'essersi emancipati dagl'inganni e dalla schiavitù delle parole? Prendere ogni mattina una gazzetta; leggere la relazione che forse essa può contenere intorno ai loro più maturi pensieri su qualunque dato oggetto, per esempio, sulla legge del grano, sulla libertà del

commercio, sulla riforma parlamentaria, sul voto per ballottamento; vedere la chiarezza ed ampiezza dei loro prospetti, l'accuratezza ed estensione dei loro fatti, l'acutezza e solidità delle loro deduzioni, ecco in che si occupano essi! ora quale può essere l'impressione lasciata nella mente di qualunque perspicace persona, dal seguire questo corso d'indagine? La stessa a un dipresso, che avverrebbe dagli scritti di tal gente che avesse piacere che le menti di questi legislatori rimanessero nello stato in cui sono; che difendesse i pessimi loro mezzi legislativi, ed adducesse come obbiezione fondamentale a certe mire del governo e all'adottamento di esse per parte de' governati, certe mallevadorie contro il mal governo che queste mire medesime suggeriscono, e che sostenesse le mire e mallevadorie in questione avere la loro origine in una conoscenza della natura umana, e quindi non meritar esse affatto attenzione, perchè sono meramente adatte a combattere certe inclinazioni della natura umana. Cotali senatori sono degni di apologisti di tal tempra! Quanto alla comunità a cui si presentano argomenti di tal fatta, qual sarà l'opinione che tali proponitori formeranno dello stato della sua conoscenza?

Anche il signor Brougham, protettore del maestro di scuola, e per mezzo di questo, amico del popolo, in un'adunanza ultimamente celebrata nella contea di York, asseverò sè essere partigiano di una riforma parlamentaria; essere desideroso che si estenda il diritto di votare a tutti quanti gli abitatori che siano capi di famiglia; essere anche fautore dei parlamenti triennali; ma non amare si vada a' voti per ballottamento: cioè, quest' uomo di sperienza, tanto

presumeva sulla mancanza di cognizione o di logica nei degni elettori della contea di York, che disse loro, nello stesso momento che li sollecitava perchè lo eleggessero a membro del parlamento come loro rappresentante, che per rispetto ad uno spediente pubblico, che egli giudicava della più grande importanza, egli certamente amava il fine, ma non i mezzi che conducevano a quel fine.

Un abito rilassato di pensare conduce ad una maniera sciolta di procedere; colui che abitualmente trascura le distinzioni mentali, non sarà atto a discernere le distinzioni morali; e l'uomo che non può pensare con attenzione, è incapace per la stessa costituzione della sua mente, non dico solanto di una virtù esaltata, ma puranco di tale che sia di rigida e ferma natura. Troveremo noi forse l'opposto e la confutazione del nostro dogma nella pura e sublime moralità dei nostri pubblici regolatori? Scopriamo noi in loro una prova pratica, la quale ci dica esser possibile a chi pensa in un modo debile e sciolto, il contrar alleanza con una rigorosa e risoluta virtù? Virtù in cotesti uomini di Stato! l'incongruità non sarebbe maggiore chi pensasse potersi trovare castità nelle donne che si danno a vettura! Pubblica virtù! vedete com' essi si fan beffe di voi. L'uomo che alla presenza loro pretendesse a tanto, o parlasse in modo da mostrarne sincero desiderio, lo rigetterebbero certamente come uno forsennato od uno scaltro. Se in questo paese vi fosse ancora un resto di moralità, se vi rimanesse ancora un minimo senso di pubblica vergogna, il linguaggio che, al punto stesso in cui scriviamo, si tiene da alcuni membri del parlamento, e le macchinazioni che sono da altri apertamente pro-

mosse in ogni parte della Gran-Bretagna, coprirebbero la nazione di avvilimento.

In una pubblica adunanza frescamente tenuta a Birmingham, si riferisce che sir Francesco Burdett abbia detto essere il parlamento tanto corrotto, che l' uomo più sottile si troverebbe nell'impossibilità di escogitare un piano che operasse così invariabilmente come fa esso contro gl' interessi del popolo! S' interpreti questo modo di parlare; che cosa significherà mai? che gli uomini pubblici del giorno d' oggi sono tanto corrotti, che colla loro attuale condotta tradiscono invariabilmente la confidenza in loro riposta, in un modo molto più perfetto di quello che in qualunque altra circostanza si potesse mai immaginare, quando anche l'uomo più capace mettesse a cimento tutte le sue più sottili e raffinate invenzioni! Il commento pratico di questa dichiarazione è stato recentemente somministrato dalla condotta dei candidati e degli elettori in molte parti di questo paese. « A tutti è notoria la vendita che certi aristocrati fanno delle sedi in parlamento: sarebbe una prova del non conoscere la natura umana il supporre che un tale esempio non avesse influenza sugli elettori bisognosi. Conseguentemente si vedono borghi, i quali erano accostumati ad eleggere candidati di principii fermi, e ad un prezzo discreto, dichiarare apertamente com' essi sono pronti a vendersi al migliore offerente. Rochester, per esempio, che usava mandare membri al parlamento per poche centinaia di lire sterline, ora contiene un corpo di elettori che hanno fatto pubblicare delle note, qualmente le loro menti si mostrano aperte al convincimento e le borse alla corruzione. Simili esempi sono comuni, e non abbiamo

bisogno d'altro che di richiamare i nostri lettori agli avvertimenti dati nei fogli pubblici a nome degli elettori di Subdury, Taunton, Ipswich, Stafford, Coventry ec. (1)

Come mai si può raccogliere se non si semina? Dov'è la disciplina delle menti nostre? dove sono le nostre coscienze educate? vi sono certamente dei collegi a Oxford e a Cambridge, e da queste antiche sedi di sapienza vengono ancora i nostri moderni legislatori; ma tra quelle sacre e venerabili mura non si sente dar suono nè di filosofia mentale, nè di filosofia morale. Qualche tempo fa si era fatto un tentativo in uno di questi, d'insegnare alla gioventù i fondamenti della morale privata e pubblica; ma il tentativo non ebbe successo e la pratica privata è andata in disusanza: il che è ben più da compiangersi, poichè la benefica influenza di quell'impresa, finchè durò, deve essere stata maravigliosa, come si può inferire dalle memorie che il professore stesso ci ha lasciato intorno alla sua tendenza pratica. ne' suoi capitoli sugli stabilimenti ecclesiastici e sulla soscrizione agli articoli, e nella sua propria dichiarazione che quanto a lui non avrebbe potuto tirare innanzi senza carico della sua coscienza.

Ma se il legislatore è così difettivo in tutte le qualità mentali e morali che lo rendano atto ad un tanto uffizio, che cosa sarà di chi s'esercita nella legge? « La mente del giurista, dice il signor Bentham, ha da fare colle menti di tutte le classi. Che cosa sa mai il giurista della struttura della mente umana? la stessa cosa appunto che il bruco sa del germoglio che sta rodendo. »

(1) L'esaminatore, 1.º agosto 1830.

Il gran corpo de' giuristi pare che sia composto di tali, che prendono i nomi per entità; e ciecamente seguono in pratica tutte le conseguenze che ne seguirebbero se l'identità del nome e l'identità della cosa fossero invariabilmente coincidenti. Per esempio, essi inchiudono sotto un nome particolare una certa serie di circostanze; se avvenga mai che questo nome sia assegnato a un ordine differente di circostanze, *ciò*, giusta il comprendimento del giurista, non altera punto la natura del caso; egli procede ad appiccare a questo secondo ordine di circostanze le stesse conseguenze, di qualunque sorta possano essere, che erano prima appiccate al primo. Prendasi per esempio la parola monopolio. Ne' tempi addietro non era cosa fuori d'uso il procacciare il privilegio esclusivo di vendere certe mercanzie al popolo, a qualunque prezzo scegliesse il compratore di quel privilegio; questo privilegio veniva assicurato al suo compratore per mezzo d'uno strumento regale chiamato patente, dandosi al privilegio stesso il nome di monopolio. In conseguenza dei danni prodotti, questi monopolii divennero odiosi alla gente; nel corso del tempo divennero anche odiosi *agli occhi della legge*. L'inventore di un pezzo meccanico chiedeva l'uso esclusivo della sua macchina per un certo dato tempo, come un compensamento alla fatica dell'invenzione, e come un premio pel benefizio conferito per questi mezzi alla comunità. Si soddisfaceva alla sua dimanda; lo strumento che gli assicurava il privilegio si chiamava patente; e siccome un altro privilegio assicurato da una patente ec. aveva già avuto il nome di monopolio, anche a quest'ultimo fu dato il nome di monopolio. Qual fu l'effetto prodotto sulla mente del giu-

rista dal chiamare queste due cose collo stesso nome? Appunto quello di fargli confondere la loro natura; d'indurlo ad appiccare al secondo ordine di circostanze le stesse conseguenze che trovò appiccate al primo.

Se una persona sta formando un busto da un pezzo di creta, il risultamento di questa fatica mentale s'intende dal legislatore, ed il giurista lo chiama « una produzione del *genio*, un'opera d'arte, » è reso soggetto di modello; ma se dalla stessa sostanza forma uno stromento che sia capace di qualche utile applicazione alle arti, di raccorciare per esempio considerevolmente il tempo, e la fatica, e diminuire la spesa della produzione di qualche articolo di manifattura, o commercio, questa non è una produzione del *genio*, non è opera d'arte; questa non dà ragione alcuna all'inventore di cogliere i frutti della sua fatica; questa è meramente *una invenzione meccanica*; se il legislatore gli accorda in ciò qualche interesse esclusivo, glielo accorda non come cosa di dritto, ma come un privilegio; il giurista dal suo canto lo chiama *monopolio*; i monopolii sono ingiuriosi al popolo, i monopolii sono odiosi agli occhi della legge; da ciò ne segue che questa concessione è da prendersi *stricto sensu.* Qual ne sarà la conseguenza? Che la fatica dell'invenzione, per rispetto a tutte le produzioni meccaniche, non solamente non è profittevole, ma in molti casi è rovinosa all'inventore; e ciò è tanto e sì fattamente comune, che è passato in proverbio fra i meccanici, che coloro i quali consacrano il loro tempo ed ingegno alle produzioni di questa natura, l'impiegano a loro certa rovina. Ed il pubblico frattanto perde tutto il vantaggio, che riceverebbe dall'inven-

zione di stromenti capaci di moltiplicare le produzioni per modo da renderle abbondanti. E tutto questo avviene, perchè il leggista è incapace di fare la più leggera analisi, di distinguere i due ordini di circostanze, che in questo esempio stanno inchiusi sotto un solo e medesimo termine. Quando si considera che in tutto il sistema della legge inglese appena appena vi è un termine che sia chiaramente definito; che non vi è un solo trattato di legge in lingua inglese, che contenga una buona definizione delle parole *legge*, *dritto*, *obbligazione*, *principio*; che nissun giurista è informato di qualunque sia determinato criterio del giusto e dell' ingiusto, ma che al contrario essi tutti sono affaccendati nell'indagare un numero di entità fittizie, che essi prendono per entità reali, come per esempio sarebbe: *naturale equità*, *sentimenti naturali del genere umano*, *senso innato di giustizia*, ed un' oste immensa di tanti altri, — si potrà difficilmente negare che l'analisi sia un procedimento, da potersi con qualche vantaggio applicare alla legge, che lo starsi per qualche tempo sanamente esercitandosi a farne l'applicazione, non farebbe danno di sorta alla mente del giurista; e che ivi a non molto tempo il pubblico sentirebbe i buoni effetti della disciplina, vedendo la sua borsa aver preso tutt'altro aspetto.

Questa imputazione preme con forza ancora maggiore contro tutto il corpo de' medici, che non contro il corpo degli avvocati. Sgraziatamente per le menti de' medici, si è steso un catalogo di nomi, sotto la dignitosa appellazione di *nosologia*, de' quali ciascuno se ne sta alla testa di una enumerazione di un certo ordine di sintomi; questi nomi sono stati

universalmente (o con poche e rare eccezioni) male presi per cose; e conseguentemente i sintomi delle malattie, per le malattie stesse; i semplici segni di disordine, per lo stato disordinato. Ne è pertanto avvenuto, e, secondo le leggi che regolano il suggerimento e la successione della serie d'idee nella mente umana, non potea non avvenire, che in pratica ed al letto dell'ammalato i medici si adoperassero a trovare il nome, a cui si potessero riferire i sintomi manifestati, senza cercare di scoprire lo stato morboso dell'organo da cui dipendevano i sintomi; e sì tosto che ebbero preso in mano la penna per ordinare una ricetta, od il pestello ed il mortaio a comporne il rimedio, quello che si presentò alla loro mente come soggetto di discussione fu il nome nosologico, sotto cui avvenne che per una classificazione artificiale si schierassero certi ordini di sintomi, ma non già i morbosi procedimenti, i quali soli costituiscono la malattia, soli ammettono reazioni, e soli possono essere oggetti di cura. Nella mente del pratico in un col nome va congiunta una certa serie di rimedi; e tosto che i sintomi suggeriscono il nome, il nome invariabilmente suggerisce quel particolare ordine di rimedi; conseguentemente se il nome suggerito dinota uno stato morboso contrario a quello che esiste realmente, si deve applicare un ordine di rimedi opposto a quello che la circostanza richiederebbe. E quale ne sarà la conseguenza? E quale dovrà essere la conseguenza in tutti i casi in cui la vita dipende dalla reazione dei processi morbosi, a cui non si è mai pensato, e l'esistenza de' quali non è ancora mai stata un oggetto di attenzione? Qual ne dovrà essere la

conseguenza, quando uomini a' quali si è affidata la salute della vita colla credenza che lo studio di quella professione gli abbia resi istruiti nei mezzi di salvare la vita, ignorano anche lo stesso oggetto, a cui è mestier loro volger la mira? Le conseguenze *pratiche* di questa sciagurata trufferia di parole, che da lungo tempo ridondarono a danno delle menti de' medici, quali devono essere state? Triste e molte sono quelle conseguenze, di cui la morte sola potrebbe parlare, ma che il sepolcro tiene celate!

Non rivolgeremo più l'attenzione ad altro, salvo che ad un'altra classe di gente di professione, che ha sciaguratamente sbagliato nell'oggetto delle sue ricerche, e che continua a sbagliare in conseguenza della sua ignoranza della struttura della mente umana. Se il maestro di scuola fosse stato intimamente informato dei fenomeni mentali e morali, come ne è stato profondamente ignorante, quale sarebbe stata la condizione mentale e morale della presente generazione d'uomini? Ossia ch'egli si proponga di comunicare qualvogliasi cosa delle dovizie di già accumulate nel gran tesoro della scienza umana, o di mostrare come le fatiche mentali debbano essere dirette, onde somministrare nuove contribuzioni a que' depositi; ossia che aspiri a formare un abito mentale o morale, o si sforzi perchè non se ne formi un altro di sorta; ossia che il suo intento sia d'instruire o di governare, di stimolare o di frenare, di guidare o di reagire, non può fare nè l'uno nè l'altro, senza una cognizione della costituzione della mente su cui deve operare. Nissuna cosa che vada connessa colle faccende umane si crede che riempia di maggiore rincrescimento un uomo illuminato e benevolo,

quanto il fatto (e sventuratamente più si va investigando, più chiaramente appare essere un fatto) che fino al tempo presente tutti i dominanti sistemi di educazione, tutte le maniere popolari d'insegnare, tutti gli strumenti d'istruzione, tutti i libri di scuola e tutta la scolastica disciplina (con poche eccezioni) sono stati fondati su di una totale ignoranza della mente umana. Alcuni di questi piani, egli è vero, sono stati formati con tal arte squisita, e con tale perizia da operar contro quegli stessi intendimenti, per cui erano stati espressamente formati, in modo da eccitare sospetto, che siano stati escogitati con una consumata conoscenza della mente umana veramente col proposito di rivolgerli contro di quella. Delle grammatiche latine e greche, e del modo d'insegnare le lingue, che in generale da lungo tempo prevalse e sta ancora prevalendo nelle scuole, alcuni de' più vecchi grammatici hanno detto in tante parole, che il diavolo avea veramente cacciato la coda nella loro invenzione. E certamente se la razza umana ha un Genio cattivo, e se egli è l'autore di quelle invenzioni, quando gliene occorse primieramente il pensiero ei deve essere stato nella esultanza. Da quel primo giorno che furono poste in esecuzione fino al presente, sull'uomo operarono con tale fermezza e potere, che quegli deve aver sentito un maraviglioso orgoglio e piacere a essere testimonio di quanto andavano sul medesimo operando. Esse hanno tenuto la mente umana in uno stato di perpetua infanzia tale, che egli medesimo avrebbe potuto difficilmente prevedere, — obbligando ciascuna successiva generazione a camminare precisamente sullo stesso terreno della precedente e colla stessa fatica;

concedendo incredibilmente poco che si potesse trasmettere di mente in mente; facendo che ognuno s'arrampicasse per lo stesso alpestro sentiero su quello stesso scosceso dirupo, e adoperando che il tempo non già rendesse profonde, ma togliesse via le impressioni de' passi di coloro, cui riuscì di arrivare alla cima, e le cui vestigia avrebbero potuto rendere la salita meno difficile agli altri. Invertendo l'ordine naturale, secondo cui si dovrebbe studiare, cominciando dall'astratto invece del concreto, pretendendo spiegare la legge naturale prima di far conoscere i fatti particolari, anche lo studio dei fenomeni della natura, e delle varie ed estese loro dependenze, della cui percezione e rintracciamento non v'è niente che ecciti nelle menti de' giovani un piacere più vivo, si è rivolto in abborrimento. Il periodo della vita umana, in cui tutte le facoltà dell' umano essere sono vigorose e fresche, e si potrebbero tenere in uno stato di una quasi costante attività, un periodo, le cui rimembranze dovrebbero essere quelle di un diletto puro per l'associazione delle più dilettose sensazioni che sono il naturale risultamento di un sano e vigoroso esercizio, — questo periodo, in molti casi, è stato ridotto a tali limiti, e talmente mortificato, che non si può ricorrere ad esso senza sentire il più penoso dispiacere unito a disdegno. Ma la piena grandezza del danno è da vedersi nell' ultimo risultamento, che è stato non solamente di opporsi allo svolgimento della mente ed incepparne le facoltà, ma di corromperne ancora le affezioni, e di renderla, come spesso la vediamo, angusta, oscura, fievole, vile, ed interessata. In una parola, tutto ciò che ebbe il nome di educazione,

in luogo di consistere in una disciplina saviamente adatta ad espandere le facoltà, a riempiere la mente di utili cognizioni, e soprattutto a formarla ad una abitudine di riflessione, di distinzione, di raffrenamento, di mortificazione, di verità, di coraggio, e di benignità, consistette in un procedimento, a cui ricorrendo nell'infanzia, e facendolo poscia operare con una forza e costanza sorprendente nei successivi periodi della giovinezza e dell'adolescenza, si finì con rendere l'*uomo*, nel senso più esteso e peggiore della parola, alternativamente schiavo e tiranno.

Quando si considera che i mali, a cui si è testè rivolta l'attenzione, toccano i più alti poteri ed i più preziosi interessi dell'umano essere, e che non v'è un solo essere umano a cui non siasi alquanto estesa la loro pestifera influenza, mentre di molte migliaia si può veramente affermare che abbiano essi causata la totale ed irreparabile rovina; si può ben formare qualche idea dell'importanza di quella scienza, la quale, quando sia coltivata con buon successo, porrà loro un termine, la quale è solo adeguata a tenerli lontani, e li diminuirà in proporzione che sarà intesa e posta in operazione. Questa scienza l'abbiamo chiamata scienza maestra; ed è veramente così, non solamente per essere in sè la più nobile, ma anche perchè esercita una principale influenza sull'acquisto, sulla estensione e sull'uso d'ogni altra. Colui che aumenta la nostra cognizione di questa scienza, è nostro benefattore nel più alto significato, in cui un essere umano si possa chiamare benefattore di un altro; e non dubitiamo che verrà tempo, che il benefizio conferito dall'autore dell'*Analisi dei fenomeni della mente umana* sarà sentito e riconosciuto

come cosa inestimabile. Quest' opera è strettamente, quanto il suo nome comprende, una ricerca analitica dei fenomeni mentali. Essa non consiste già in disquisizioni, o in un modo di scrivere diffuso e rettorico, ma in un conciso e scientifico esame della composizione dei varii aggregati mentali, la successione de' quali costituisce la nostra esistenza. Si può considerare come una serie di esercizii, in cui i punti da provarsi sono proposti con chiarezza e precisione, ed il modo di arrivare ai risultamenti, de' quali si va in cerca, è dimostrato ed indicato in tale maniera, che lo studente è ragguagliato in qual modo possa arrivare non solamente a qualunque particolare risultamento, ma a qualunque risultamento della stessa natura ch'egli ancor non conosca. E questo crediamo essere il gran pregio dell'opera; cioè l'abito della mente che s'intende formare collo studio di essa; l'abito della mentale riflessione, o piuttosto della notomia mentale, senza cui non si può fare progresso alcuno nella cultura di questa scienza, e che si può acquistare soltanto colla fatica e colla perseveranza. Coloro solamente che sono alquanto riusciti ad acquistare quest'abito, ben conoscono la difficoltà di metterlo e tenerlo in esercizio, e ben sanno quanto di rado quello stesso esercizio sia posto in esecuzione. Tutti gli sforzi volontarii lungamente continuati sono penosi. Poche persone, finchè non ne facciano la prova, sentono la difficoltà di tenere il braccio disteso per tutta la sua lunghezza, se non danno qualche rilassamento ai muscoli per lo spazio di dieci minuti; nè comunemente si crede che sia egualmente difficile fissar l'attenzione, senza interrompimento, o diversione, ad un semplice punto della coscienza per

lo stesso spazio di tempo. Tuttavia il potere di una continua attenzione è capace di essere rinforzato ad un grado di gran lunga maggiore che non il potere di un continuo sforzo musculare; e mentre non v' è studio, in cui si richiegga questo potere più che in quello dei fenomeni mentali, non ve n' è alcuno che abbia sì notevole tendenza a migliorare e perfezionare la facoltà.

Egli è certo che colui il quale, senza aver prima esercitato la sua mente in investigazioni di questa natura, leggesse quest' opera come se leggesse un ragguaglio di alcuni fenomeni naturali, o allo stesso modo che si fa per un' analisi chimica, la leggerebbe con poco profitto. Essa non farà bene a nessuno, se non l'induce ad osservare con attenzione le condizioni della sua coscienza, se non l' eccita a fare da per sè quelle analisi mentali che si sono instituite per lui, ma che si sono specialmente date come prove; se non lo stimola a ripetere più e più volte queste e simili analisi, fintantochè quel procedimento gli sia divenuto perfettamente facile, famigliare, e sicuro. Quando lo studioso avrà fatto acquisto di questo potere, allora intenderà il valore dello stromento che ora è posto nelle sue mani, e vedrà con quale incredibile vantaggio lo potrà applicare ai più importanti soggetti che possano occupare la sua attenzione, e nei quali la sua propria felicità e quella de' suoi simili sta profondissimamente riposta.

« Io so benissimo, dice il professore Stewart, che chiunque trattando della mente umana desidera di essere inteso, deve fare la sua narrazione, rinunziando, giusta l' opinione della maggior parte de' suoi lettori, ad ogni pretensione di profondità, di sotti-

gliezza o d'invenzione. A questo potrei aggiungere che principalmente in quelle discussioni che hanno maggiore diritto ad esser chiamate originali, egli è dove uno può aspettarsi gli sia detto dai più, non aver eglino da lui imparato se non quanto già prima sapevano

« Tale è la strana natura dell'uomo, osserva il professore Brown, che la semplicità della verità che sembra essere il suo speciale incantesimo, e che la rende doppiamente pregevole, rispetto alla debolezza delle facoltà di lui, è ciò medesimo che gliela rende meno attraente; e sebbene nella sua analisi di ogni cosa che sia composta in materia, o involta in pensiero, egli costantemente si lusinghi esser questa la stessa semplicità ch'egli ama e cerca, tuttavia quando arriva ad una semplicità assoluta, sente una eguale tendenza ad allontanarsi da quella, e volentieri a quella preferisce ogni cosa che sia più misteriosa, per questa sola ragione che è misteriosa. Io sono persuaso, disse uno che bene conobbe la nostra natura, che se la maggior parte del genere umano si potesse disporre in modo da vedere l'universo tale qual è, siccome non vedrebbe in esso virtù di sorta annessa a certi numeri, nè proprietà alcuna inerente a certi pianeti, nè fatalità in certi tempi e nelle rivoluzioni di questi, non sarebbe capace di raffrenarsi alla vista di questa maravigliosa regolarità e bellezza dallo esclamare con istupore: che cosa è poi tutto questo? »

Sebbene non dubitiamo che l'esclamazione: che cosa è poi tutto questo? scoppierebbe dai labbri di non pochi, quando arrivassero al risultamento di molte analisi che si sono col più gran successo operate dal sig. Mill, nondimeno c'è una classe di lettori che

chiaramente comprenderebbe e lietamente riconoscerebbe quanto si è fatto da questo autore, onde compiere la predizione di Hartley: che taluno, cioè, riuscirebbe infine a risolvere tutti i fenomeni mentali in sensazione ed associazione. C'è in verità un altro elemento, il quale, sebbene non sia stato intieramente negletto da questo gran filosofo, certamente non fu da lui stimato a dovere, e questa è la *nominazione*, elemento, la natura del quale il sig. Mill ha investigato a lungo, e le cui operazioni si è presa gran briga di scoprire e rischiarare spesse volte col più felice risultamento. In una parola, la sensazione, le associazioni e la nominazione sono i tre elementi che per rispetto alla costituzione della mente, son quello che i quattro elementi carbone, idrogeno, ossigeno ed azoto sono per rispetto alla composizione del corpo.

In luogo di entrare in qualche analisi dell'opera del sig. Mill, che non ci sarebbe permessa dal breve spazio che ci rimane, conchiuderemo con una o due osservazioni sopra un punto in cui il sig. Mill non è entrato. Pienamente avvertito dell' importanza di avere nel cominciamento dello studio dei fenomeni mentali una distinta idea dei semplici elementi, di cui i composti stati mentali sono formati, il sig. Mill comincia il suo investigamento dalla sensazione e da quei casi di sensazione che sono i più familiari, e dei quali si può più facilmente pensare; cioè dei quali si può con più certezza formare un' idea libera dal mescolamento d'ogni ingrediente estraneo. Noi raccomandiamo questa parte dell'opera alla speciale attenzione dello studente. Egli troverà la susseguente analisi dei complessi fenomeni mentali sommamente

agevolata coll'acquistare dal principio una famigliare conoscenza dei semplici stati mentali, che sono l'immediato risultamento della sensazione. E per la più chiara e perfetta intelligenza della sensazione stessa sarebbe da desiderarsi che si desse qualche ragguaglio dell' apparato fisico e del progredimento fisiologico da cui dipende. Egli è vero che la più perfetta conoscenza dell' anatomia e della fisiologia degli organi che han parte nella sensazione, non fa altro che renderci ragguagliati degli ultimi fatti, cioè de' precisi avvenimenti che accadono: ma pure, giacchè una conoscenza di quegli eventi ci rende capaci d'intendere con maggiore precisione i semplici stati di sensazione, ben può valere la prova di esporre in poche e brevi parole la somma di quanto i fisiologi fino al tempo presente sono riusciti a spiegare.

I fenomeni fisici, a' quali è necessario fare attenzione, sono quelli che riguardano la sensazione e la mozione. Spesse volte la sensazione e la mozione hanno stretta relazione, essendo reciprocamente antecedenti e conseguenti: altre volte non c' è tra loro relazione di sorta; ed è cosa importante, come si vedrà immediatamente, avere una chiara percezione dei casi in cui quella relazione sussiste o non sussiste.

La sensazione è una funzione del sistema nervoso, la mozione è una funzione muscolare. Il sistema nervoso consiste nel cervello, nella corda spinale e nei nervi. Della struttura del cervello e della corda spinale non è necessario al nostro presente proposito dir cosa alcuna; non si ricerca altro che stabilire, la prova più satisfacente essere che la sede della sensazione è esclusivamente in queste porzioni del sistema nervoso.

I nervi sono attaccati da una estremità al cervello o corda spinale, e dall' altra estremità a certi strumenti che si chiamano organi. Un nervo è composto di materia nervosa e di membrana. La materia nervosa è una sostanza tenera e polposa, perfettamente analoga a quella del cervello e della corda spinale; la membrana forma una guaina o tubo intorno a questa materia che ella inchiude intieramente. Dall' estremità di un nervo che è attaccato al cervello o alla corda spinale, fino a quella che termina in un organo, questa materia nervosa è continua, senza interruzione, e questa continuità è essenziale alla sua funzione. (1)

Un organo di senso consiste in una sostanza organizzata e in una materia nervosa. La conformazione della sostanza organizzata è tale da renderla specificamente adatta a ricevere e modificare certe impressioni prodotte da' corpi esterni; la conformazione della materia nervosa è tale da disporla acconciamente pel ricevimento di quelle impressioni, dopochè sono state così modificate: a questa materia nervosa è attaccata una estremità del nervo, mentre l' altra estremità, com' è stato detto, è unita al cervello o alla corda spinale: qualunque impressione si riceva dalla materia nervosa dell'organo del senso, è trasportata mediante quello al nervo, e dal nervo è trasmessa al cervello o alla corda spinale.

Ora siamo disposti ad intendere gli eventi che

(1) Da alcuni curiosi esperimenti che si sono fatti ultimamente, sembrerebbe che la funzione di un nervo può essere esercitata senza un' assoluta continuità della sua materia nervosa: se si tagli il tronco di un nervo, e le estremità del taglio si collochino dentro le distanze di un mezzo pollice da amendui, la funzione del nervo continua; se si mettono a maggiore distanza, la funzione del nervo è intieramente finita.

hanno luogo nell'operazione della sensazione. Questi eventi sono tre: — primo, la comunicazione di un' impressione per l' organo del senso al nervo, che è in connessione con esso; secondo, la trasmissione di quell' impressione lungo il tronco del nervo al cervello o alla corda spinale; terzo, il ricevimento di quella impressione pel cervello o corda spinale. Dalla più ampia deduzione di fatti è provato che un' impressione esterna, non può produrre sensazione, salvochè abbia luogo ciascuno di questi eventi, e nell'ordine esatto qui annunziato. L'effetto prodotto nell' organo del senso, cioè l'impressione che esso riceve, deve comunicarsi al nervo; il nervo deve trasmetterla al cervello o alla corda spinale; il cervello o la corda spinale deve riceverla, e quel ricevimento è sensazione.

Il movimento è di due specie, volontario ed involontario. La distinzione, in ordine al nostro presente soggetto, è importante, perchè la sensazione è connessa alla prima specie, e non è connessa alla seconda.

Il movimento volontario inchiude quelle azioni dei muscoli, per cui si fa la locomozione, o si compie ogni desìo od intento dell' animale. Il movimento involontario inchiude quelle azioni dei muscoli per cui si promovono le funzioni conservatrici; cioè la più gran parte di quelle minute operazioni che compongono le funzioni della digestione, della respirazione, circolazione, secrezione, escrezione, e così andiamo dicendo, — funzioni che mantengono la vita dell' animale.

Queste due specie di movimento si fanno dall'azione della fibra muscolare; da quell' azione che è chiamata contrazione, e che consiste nel raccorciamento

della fibra. Niuna fibra musculare può contraersi di per sè; deve essere eccitata alla contrazione da qualche agente esteriore; quell'agente, qualunque sia, si chiama uno stimolante. A tutti i muscoli volontarii non appartiene che un proprio stimolante, cioè la volizione, o piuttosto qualche nervosa influenza mandata dalla volizione in questi muscoli. Quanto ai muscoli involontari vi sono numerosi stimolanti. In generale ciascun muscolo involontario ha il suo proprio stimolo. Così lo stimolo specifico del cuore è il sangue; del lato destro del cuore il sangue venoso; del lato sinistro il sangue arteriale. Lo stimolo specifico dello stomaco è l'alimento; dei piccoli intestini il chilo; dei grandi intestini la rigettata materia dell' alimento che non è stata convertita in chilo, e così via dicendo. Di qui sappiamo perchè l'azione dei muscoli volontari sia solamente occasionale, e perchè al contrario l'azione dei muscoli involontari sia per la maggior parte incessante, continuando giorno e notte senza intermissione, durante tutto il periodo della vita. I muscoli agiscono solamente quando si applica ad essi il loro proprio stimolo. Lo stimolo dei muscoli volontari è loro applicato solamente ad intervalli, cioè quando la volontà dell' animale gli eccita ad operare; d' altra parte lo stimolo dei muscoli involontari è loro applicato incessantemente, giacchè il procedimento nutritivo dell'economia richiede la loro continua azione. La volizione dell' animale può in ogni tempo determinare il proprio stimolo ai muscoli volontari, — ond' è che debbono in ogni tempo essere sotto il comando dell'animale, e questo è ciò che li rende volontarii. Ma il proprio stimolo dei muscoli involontari non può essere assegnato

loro dalla volontà dell' animale: esso è determinato da particolari leggi vitali, su cui la volontà dell'animale non ha comando alcuno; ed in conseguenza di questo ordinamento, debbono necessariamente essere posti intieramente fuori del comando dell' animale, e per quella stessa ragione resi involontari. La sapienza della costituzione di questa parte dell' economia animale è maravigliosa. I muscoli volontari sono gli strumenti per cui l' animale compie a' suoi desiderii; di questi strumenti è necessario che abbia il comando. Ma i muscoli involontari sono gli strumenti, per cui si promovono i procedimenti fisici che mantengono la vita: queste operazioni incomprensibilmente minute, di numero infinito, e richiedenti per la conservazione e integrità di tutta la macchina che la loro azione sia incessante, se fossero in qualche modo poste sotto il potere dell' animale, potrebbero essere grandemente impedite dalla sua volizione, ma non potrebbero essere da quella promosse: e perciò sono poste oltre il suo potere.

Nel movimento volontario, gli eventi, che formano la serie che appartiene all' operazione, hanno luogo nell' ordine inverso di quelli della sensazione. Nel movimento volontario vi è in primo luogo un'influenza comunicata dal cervello, o dalla corda spinale al nervo; questa influenza è propagata giù pel tronco del nervo al muscolo, e quando è ricevuta dal muscolo produce un effetto sulle sue fibre che causa in loro una contrazione. La prova che tutti questi eventi sono essenziali all'azione del muscolo è ancora più piena e compiuta di quella, che ciascuno evento, nel seguito della sensazione, sia indispensabile al risultamento. Nel movimento dunque l' influenza comin-

cia nel cervello o nella corda spinale, e termina nell'istrumento; nella sensazione al contrario comincia nell'organo o l'istrumento, e termina nel cervello o nella corda spinale.

Egli è un fatto curioso, della posizione del quale siamo debitori agli accurati esperimenti dei moderni fisiologi, che il nervo della sensazione è perfettamente distinto dal nervo del movimento, e che ciascuno ha la sua propria e particolar sede nel cervello o nella corda spinale.

Si è detto che un nervo è composto di una quantità di materia nervosa, rinchiusa in un tubo di membrana. Ma quando si esamina particolarmente un nervo, si trova che consiste in un numero di più piccoli nervi, che è infatti un aggregato di una gran moltitudine di fili di materia nervosa, ciascuno dei quali è inviluppato nella sua propria membrana: questi fili sono chiamati filamenti.

Ora questi filamenti presi tutti insieme possono fare una funzione, per esempio, quella della sensazione, oppure alcuni possono esercitare la funzione della sensazione, ed alcuni quella del movimento; ma i filamenti della sensazione, sebbene legati nello stesso fastello con quelli del movimento, apparentemente per la convenienza di distribuzione ai loro rispettivi organi, rimangono però sempre perfettamente distinti; essi sono meramente in vicina posizione; non sono mai tramischiati in sostanza, nè s'intromettono mai nelle funzioni di quelli. Ed il fatto importante è, che se tutti i filamenti di un nervo fanno la stessa funzione, essi sono tutti uniti alla stessa parte del cervello e della corda spinale; ma se l'uno fa una funzione e l'altro ne fa un'altra, alcuni filamenti sono

uniti ad una parte del cervello, ed altri ad un' altra parte. I nervi spinali, per esempio, sono nervi composti, cioè alcuni de' loro filamenti sono per la sensazione, ed altri pel movimento. Essi sono divisi in due masse separate l' una dall' altra; l' una che va ad attaccarsi alla superficie anteriore della corda spinale, e l' altra che va ad attaccarsi alla superficie posteriore. Ora è stabilito dalla prova più soddisfacente, che i filamenti attaccati alla superficie anteriore sono pel movimento, mentre quegli attaccati alla superficie posteriore sono per la sensazione. Se in uno animale vivente i filamenti anteriori sono stimolati e irritati, l' animale non dà indicazione alcuna di sensazione, ma i muscoli, a cui i toccati filamenti sono distribuiti, vengono gettati in violenta contrazione: al contrario se i posteriori filamenti sono stimolati e irritati, nissun muscolo è nel menomo grado eccitato, ma l'animale dà indicazioni non equivoche di soffrimento. Siccome i filamenti sono collegati in un certo punto del nervo, non v'è possibilità di distinguere ivi quelli che sono pel movimento da quelli che sono per la sensazione; ma quelli che esercitano una funzione essendo da quelli che fanno l'altra, separati prima che vadano ad inserirsi nella corda spinale, è in poter nostro il provare con uno sperimento, quale funzione ciascuno stia facendo. Se vi siano distinti filamenti per comunicare l' influenza nervosa ai muscoli involontarii, non si è ancora potuto scoprire, ma poichè v'è un ordine distinto di nervi (i simpatetici), che paiono spezialmente propri di quegli organi, e che indubitatamente non sono nervi senzienti,—si dee presumere che questo sia il fatto, e si dee sperare che i fisiologi ne somministreranno d' ora in poi la prova,

poichè sì tosto che si aggiungerà questo anello alla catena, si potrà dire esser questa compiuta.

Si è veduto che i muscoli volontari sono gli strumenti della locomozione, e i mezzi per cui l'animale opera sugli oggetti esterni, onde fargli servire al compimento di qualunque desiderio ch'ei possa sentire, o qualunque concepimento ch'ei possa formare: che di questi strumenti lo stesso fine della loro esistenza richiede ch'egli abbia il comando intiero ed istantaneo; che al contrario i muscoli involontari sono gli strumenti, onde si vanno promovendo i procedimenti fisici e vitali che sostengono la vita; che la regolarità e costanza della loro azione può essere interrotta, ma di rado può essere promossa dalla volizione dell' animale; e che perciò sono posti fuori del suo potere; e per conseguenza resi involontari. Ora è parte della stessa savia costituzione della nostra natura che l'azione dei muscoli volontari sia accompagnata dalla sensazione, ma che l'azione dei muscoli involontari ne sia intieramente separata. Questo fatto merita un' attenzione particolare. Per esempio non si sarebbe potuto avere idea alcuna di resistenza «che forma così gran parte di quanto chiamiamo idea di materia, senza li sentimenti che accompagnano l'azione dei muscoli volontari. La resistenza significa una forza opposta ad una forza; la forza dell'oggetto opposta alla forza che vi applichiamo. La forza che vi applichiamo è l'azione dei nostri muscoli, che ci è nota solamente pe' sentimenti che l'accompagnano. La nostra idea di resistenza allora è l'idea dei nostri propri sentimenti nell'applicazione della forza muscolare. Il sentimento di peso o di attrazione, è anche un sentimento di resistenza.» — Sonovi altre sensazioni

elementari derivate dall'azione dei muscoli volontari, che al presente non è necessario di specificare: basta tenere in mente che quest' azione è una sorgente di parecchie singolari ed importantissime primarie sensazioni.

L'azione dei muscoli involontari, al contrario, per quanto è naturale e salutifera, non è accompagnata da coscienza distinta. Questi muscoli involontari, come si è stabilito, sono gli strumenti per cui le funzioni vegetative sono operate, o per cui si dà corso a que' procedimenti, i quali sono necessarii a mantenere l'integrità della struttura organizzata. Tutti questi procedimenti si fanno senza produrre alcuna distinta coscienza. Nella pianta questi procedimenti vegetativi sono le sole funzioni che abbiano luogo; nell' animale s'aggiungono di più le due funzioni della sensazione e del movimento; ma l'addizione di queste due nuove funzioni nell' animale non altera la natura delle funzioni che esercita in comune colla pianta. Non sentiamo la conversione dell' alimento in chimo nello stomaco, nè il cambiamento del chimo in chilo nel duodeno. Qualora è elaborato a dovere non siamo consapevoli dell' assorbimento del chilo per mezzo dei vasi lattei, nè della trasmissione per questi tubi nella corrente del sangue venoso. Non c'è alcuna interna sensazione che ci ragguagli che vi sia un'immensa colonna di sangue scorrente al cuore, ed un'altra colonna sempre da questo sgorgante. Sebbene le contrazioni musculari, onde si compie questo circolamento, siano forti ed incessanti, continuanti giorno e notte senza intermissione dal cominciamento al termine della vita, tuttavia noi siamo sì poco consapevoli della loro esistenza, che passarono

solamente due secoli, dacchè si è scoperta la circolazione. Ciononostante il generale risultamento di queste azioni involontarie, è una coscienza che è affatto distinta e particolare. Quando tutte queste azioni procedono vigorosamente e bene, il generale risultamento è uno stato di coscienza, uno stato di piacevole sensazione, comune al sistema intiero, che ognuno ha sentito, che non si può descrivere, ma che si chiama stato di salute. Questa coscienza generale e particolare che è l' ultimo risultamento dell' azione naturale di tutti gli organi, e che chiamiamo salute, è la sola coscienza, che, per quanto rimangono in perfetta salute, le azioni involontarie concorrono a produrre: nel momento che la loro azione diventa distintamente percettibile, ed anche percettibile a segno di tirare l' attenzione all'organo che produce la sensazione, è certo segno che l' azione di quell' organo è disordinata. Quindi è vero quanto si dice che la digestione è fatta in un modo perfetto solamente quando si fa senza sapere che abbiamo uno stomaco. Ma in una certa malattia il caso è affatto differente. Deviamenti dallo stato di salute, comparativamente leggeri, rendono alcuna di queste involontarie azioni troppo intensamente sensibile, ed allora diventano elementi importantissimi nell' ordine del pensiero, usando di una influenza e modificazione su loro ad un grado di gran lunga maggiore che non si crede comunemente. Facendoci amendue capaci a distinguere gli stati sani di coscienza da quelli che sono morbosi, a scoprire le sorgenti egualmente che gli elementi di questi ultimi, ed a trovare i mezzi di operare contro le circostanze che tendono alla loro formazione, egli è di molta importanza il fare attenzione

alla distinzione che si sta qui facendo. Se, per esempio, la parte pilorica dello stomaco è infiammata, spesse volte non c'è senso di disagio nello stesso stomaco; ma le più affannose sensazioni sono prodotte nel sistema in generale, l'appetito o manca intieramente, o diventa vorace, la funzione della digestione è disordinata, il chilo salutifero non è formato, la forza va scemando, la carne si strugge, i muscoli volontari perdono la loro fermezza e diventano molli e vizzi; la loro mobilità cresce a tal grado che sono eccitati ad un'azione irregolare e violenta nell' applicazione di quasi ogni stimolo, sebbene leggero; la sensibilità aumenta in una proporzione ancora maggiore. Le circostanze che in uno stato di salute ecciterebbero appena qualche sensazione, sono ora le cause di emozioni quasi troppo penose a soffrirsi; le serie delle idee non solamente diventano oltre natura intense, ma si succedono l'una all'altra con una straordinaria rapidità: di qui ne avviene che non si scoprono distintamente le loro vere relazioni; e spesse volte invero tanto confusamente, che l'esercizio di un sano giudizio è impossibile. Uno dei penosi sentimenti connesso con questo stato disordinato, è la coscienza che la mente ha della sua propria debolezza, vacillamento, ed insufficienza; non può fermamente fissare la sua attenzione a qualsivoglia punto, e l'irritabilità mentale che ne risulta, reagisce sull' organo infermo che la produce, aggravando la malattia fisica, mentre quella vicendevolmente accresce il disordine mentale, e così ne vien prodotto uno stato di corpo e di mente, che fa invero pietà. Questo è lo stato a cui va spesso annesso lo strano nome di *nervoso*.

In simil maniera se la secrezione del fegato è imperfetta, il procedimento della digestione è egualmente scemato. La bile salutifera non essendo mescolata colla materia nutritiva preparata dallo stomaco, non si può formare chilo salutifero; il corpo si sente immediatamente inerte e languido, la mente stupida e torpida, la serie delle idee oscura e sfinita, e il temperamento irritabile e bisbetico.

Di più i nervi che sovvengono a tutti gli organi nutritivi sono intimamente connessi a certi grossi nervi, gangli e plessi posti nell'abdomè. Uno stato d'irritazione, o di leggera e lungamente continua infiammazione di questi gangli e plessi dà origine ad uno esteso cerchio di malattie che influiscono sulla serie del pensiero e del sentimento in una maniera sommamente considerevole e penosa. Tutti questi stati morbosi sono stati finora confusi insieme sotto i nomi di nervosi e biliosi. Si è ancora fatto poco progresso nella separazione delle malattie che derivano da questa sorgente, ma sibbene l'attenzione sta rivolta al soggetto, ed immenso è il potere che una chiara ed esatta cognizione di questo apporterà onde addolcire i soffrimenti del genere umano.

Non vi può esser dubbio che nella gran maggioranza dei casi, la prima sorgente della manìa ha la sua origine in qualche disordine fisico di questa natura; e che se la sede della malattia, e la natura dello stato disordinato fossero state separate per tempo, questo stato maniaco si sarebbe potuto realmente prevenire. Ed è egualmente certo che quegli stati mentali che non sopraffanno intieramente la volontà dell'individuo, nè manifestamente lo privano del potere di governare le sue azioni, ma pure lo spin-

gono per un cammino stravagante e vizioso, tale che alfine ei giunge a commettere atroci delitti, traggono non di rado l'origine loro dalla stessa malattia fisica, e si potrebbero intieramente prevenire, se si facesse al principio attenzione alla malattia fisica e vi si applicassero i convenevoli rimedi. Quanti mai delitti sarebbero prevenuti se si studiasse la salute fisica in relazione colla mentale e colla morale! Quanti soffrimenti si risparmierebbero mai, se la salute mentale e morale si studiasse in rispetto alla fisica! certamente queste sono considerazioni che meritano l'attenzione dei genitori, del maestro, del medico, del moralista e del legislatore.

(*Westminster Rew* — Ottobre 1830, n.° 26.)

M.

Dell' architettura italiana durante la dominazione dei Longobardi. — *Ragionamento del cavaliere* Giulio Cordero de' Conti di S. Quintino, *conservatore del reale museo dei monumenti egiziani, in Torino, premiato dall'Ateneo Bresciano nel* 1828. Brescia, 1829, per Nicolò Bettoni, di pp. 319 in-8.°

Della condizione economica, morale e politica degli Italiani nei bassi tempi. — *Saggio primo intorno all' architettura simbolica, civile e militare usata in Italia nei secoli* 6.°, 7.° *ed* 8.°, *ed intorno all' origine de' Longobardi, alla loro dominazione in Italia, alla divisione dei due popoli, ed ai loro usi, culto e costumi. Opera di* Defendente Sacchi e Giuseppe Sacchi, *la quale ottenne l'onorevole menzione dall'Ateneo di Brescia, nel concorso biennale dell'anno* 1828. Milano, 1828, presso A. F. Stella, di pp. 268 in-8.°, prezzo lire italiane 3. 50. (1)

Si svolgano le diverse opere nelle quali si tratta dell' istoria delle arti in Italia; si leggano gli itinerari, le guide ad uso dei viaggiatori, le descrizioni delle città italiane, e s' incontreranno ad ogni tratto queste maniere di esprimersi: *Architettura longobarda, stile longobardo, monumenti longobardi.* Forse avrete desiderio d' intenderne il significato; lo cerchereste inutilmente, perchè di quelle espressioni non vi è mai chi dia nè diffinizione, nè comento. Tutto ciò è affidato al vostro sapere, come appunto

(1) Quest' articolo è del signor Vitet, inspettore generale de' monumenti storici in Francia. Noi lo inseriamo con piacere nel nostro giornale sia perchè esso è molto importante per se medesimo, sia perchè rende la dovuta giustizia ad un nostro valente piemontese. T.

se si trattasse di cose conosciute da tutti; come se que' modi di dire dovessero presentare al nostro intelletto idee così precise e chiare quanto queste altre: *Architettura egizia*, *stile greco*, *monumenti romani.*

Vi è tuttavia una maniera di diradare queste oscurità. Esaminate, paragonate per voi medesimo gli edifizi che vi saranno accennati come opere dei Longobardi. Nè state a fidarvi degli antiquari del luogo, nè degli operai o dei campanari; però che non fareste che accrescere i vostri dubbi. Vi faranno quelli osservare monumenti d'ogni sorta, d'ogni stile, di tutte le età. Vi mostreranno alla rinfusa ed architravi antichi, e pesanti colonne, e mura romane d'ogni specie, e nel tempo stesso i peristili, le colonnette, il lusso, la leggerezza, la bizzarria e la grazia dello stile orientale. Per quanto poco voi siate perito in quelle cose, non potrete non accorgervi subito che tutti que' modi di architettare debbono abbracciare un tratto di cinque o sei secoli. Ma guai a voi se oserete accennarlo; se ardirete negare che tutti que' monumenti sì differenti fra loro possano avere una sola e medesima origine. Badate bene soprattutto di non mettere in dubbio neppure la remota antichità di taluno di essi. I custodi, i bidelli sono tal gente che non intende ragione. In Italia, non meno che in Francia, e per tutto altrove, dove sono chiese, costoro non ischerzano in materia di quarti, e di genealogie; sono in ciò più delicati che i più fieri baroni.

Io per me non sono mai sceso in una *cripta* senza che mi sia stato narrato come, al tempo de' martiri, i primi cristiani avessero colà entro celebrati i divini

misteri. Nè mi sono mai avvenuto in una chiesa di una struttura alquanto rozza e grossolana, benchè fabbricata ad arco di sesto acuto, senza che mi si dicesse gravemente esserne stato Carlo-Magno il fondatore. E per quanto poco le sue finestre fossero ad arco di tutto sesto, mi toccava aver pazienza, e rassegnarmi a credere che lo stesso re Dagoberto ci aveva messe le mani.

Ma intanto come uscire di questo labirinto? A quale età assegnare finalmente tutti que' monumenti? Che cosa è dunque lo stile longobardo? C'è egli veramente uno stile di questo nome? I Longobardi, che innondarono l'Italia sotto la condotta di Alboino, vi recarono essi dalle loro foreste una maniera di architettare che fosse loro propria? Od almeno, quando furono signori d'Italia, sono eglino divenuti architetti, oppure sono stati gli inventori di un nuovo stile non ancora conosciuto? Ovvero, per dire lo stesso in altri termini, siamo noi in istato di determinare precisamente quale era la condizione dell'architettura in Italia prima che fosse invasa dai Longobardi, durante il loro regno, e dopo la loro ruina?

Alcuni letterati italiani, membri dell'Ateneo bresciano, desiderando di mettere in chiaro queste cose, ebbero la felice ispirazione di stenderle a modo di programma, e di proporle come argomento ad un concorso.

Due dissertazioni, fra le altre, si sono particolarmente meritata l'attenzione dell'Ateneo. Una è quella del sig. cav. Cordero di S. Quintino, conservatore del museo egiziano in Torino, la quale fu giudicata meritevole del premio proposto. L'altra, cui fu de-

cretata menzione onorevole, è opera di due giovani cugini, i signori Sacchi.

Siccome è facile a supporsi, le due dissertazioni presentano una medesima conclusione, vale a dire, che non vi è architettura longobarda: ma i ragionamenti ed i fatti, sopra i quali si fondano i loro autori, sono di natura così diversa, e diciamolo pure, sì opposta e contraria che pare impossibile che le conseguenze, ch' essi sono venuti quindi a dedurne, non sieno fra loro differenti. Senza voler negare ai signori Sacchi il merito di aver saputo nella loro opera disporre con chiarezza numerosi materiali procacciati con laboriose ricerche, non sapremmo tuttavia esimerci dal dire che nella loro dissertazione è cosa veramente singolare come le conclusioni non sembrano potersi accordare colle premesse. La qual cosa non prova già che quelle loro conclusioni sieno false, ma bensì che i mezzi, per i quali vi sono casualmente arrivati, dovevano di necessità condurre fuori di strada chiunque se ne fosse rettamente servito. Noi riputiamo adunque essere intieramente conforme all'equità il giudizio pronunziato dall'Ateneo di Brescia. Non solamente lo scritto del cavaliere di S. Quintino prevale a quello de' suoi competitori, ma è un lavoro di un merito singolare, pieno d'idee ingegnose, ed un modello di critica archeologica. Solo ne dispiace che non sia di tanto in tanto corredato delle opportune piante, ed alzate geometriche degli edifizi, onde agevolare l'intelligenza del testo. Ed il sussidio delle tavole sarebbe tanto più necessario in quanto che l'autore, per non allontanarsi da una sua maniera di scrivere tutta elegante, non si permette talvolta di far uso dei termini dell'arte, ma vi supplisce con giri di

parole, il valore metaforico dei quali rende la frase incerta ed arbitraria. Tuttavia, con un poco di pazienza e di attenzione, il pensiero dell'autore s'offre di per se stesso chiaramente; ed allora le tavole stesse divengono cosa superflua, e di semplice divertimento.

Proviamoci intanto di dare un saggio delle opinioni del cavaliere di S. Quintino intorno allà maniera di architettare propria dei secoli sesto, settimo ed ottavo in Italia. Ma prima di tutto convien risalire ai monumenti dei primi cristiani; chè non saremmo in grado, senza premettere questo esordio, di far palese quanto sieno rettamente dedotte le conclusioni dell'autore. Ciò che noi siamo per dire non sarà tanto un'analisi del suo libro quanto un comentario del suo modo di pensare. Essendo la dissertazione di lui in gran parte rivolta ad esaminare a fondo l'età di una chiesa che è del massimo rilievo nella presente questione (quella di S. Michele in Pavia), se gli volessimo tener dietro passo passo, forse avverrebbe che alcuno dei nostri lettori potrebbe abbandonarci a mezzo cammino. Sarà miglior partito di metterne in chiaro i principii generali; perchè un'analisi, comunque esattissima, non è sempre fedele.

Quando il cristianesimo, dopo tre secoli di silenzio e di squallore, abbandonate finalmente le catacombe e le cappelle sotterranee, venne a collocarsi sul trono degli imperatori, due diverse maniere di architettura si disputavano il primato in quell'altra parte del mondo antico, dove stava per sorgere l'impero greco. Senza tener conto dei capo-lavori di Atene e di Corinto, e della loro adorabile purezza (allora imitata da nessuno ed ammirata da pochi) si

vedevano sorgere monumenti romani in quelle contrade, con regolarità edificati, e con pretensione di uniformarsi ai principii dello stile greco antico: ma che, anche copiando le proporzioni di questo, le alteravano goffamente, nè si facevano condonare l'essere loro pesante e massiccio se non che presentando una sufficiente solidità. Non ostante il desiderio degli imperatori quella grossolana architettura non poteva trovare accoglienza in quella sede dell'eleganza e delle grazie. Nè, spenti gli Ictini, s' apparteneva punto alle legioni romane il farsi maestre di architettura nella Grecia e nella Jonia. Poichè dimenticata appena la primitiva castigatezza, sotto quel cielo avventurato non poteva più fiorire che uno stile di un' indole tutta nuova, simile a quella filosofia, nuova anch' essa, che vi dominava allora; la quale mentre andava sofisticando sugli scritti di Platone, abbandonava le tradizioni della scienza antica, si rivolgeva ad un mondo chimerico non conosciuto fino allora, — uno stile, dico, che osava sottrarsi a quante leggi già Menfi, Atene e Roma avevano consacrate, e spezzare l'architrave ed innalzare archi sopra archi, cupole su cupole. E volendo fantasticare anch' esso e sottilizzare, si studiò di eseguire colla pietra e col marmo tutti i sogni dell' immaginazione; e col far pompa di migliaia di colonne tutte svelte e leggiere, e con una quantità di capitelli, di modanature e di ornamenti fantastici cercò di abbagliare gli occhi, e stordire la mente.

Ma qual' è la patria, quale l' origine di una sì fatta nuova foggia di architettura? Forse ciò si potrebbe scoprire studiando la storia, e la mente dei popoli della Siria, della Persia, e della Jonia specialmente;

di quella contrada, cioè, sì feconda d'invenzioni, e già, fin dai primi tempi, ribelle più d'una volta alle leggi severe del gusto e della simmetria. Lasceremo ad altri questa ricerca, contenti di stabilire come cosa non dubbia che tanto in Bisanzio, quanto nell'Asia minore, ai tempi di Costantino, si vedevano impiegati promiscuamente e lo stile portato da Roma, e quell'altro nuovo or da noi accennato. Il gusto d'Oriente cominciava a prevalere; e già fin dal secondo secolo si era veduto come trastullarsi a guisa di un timido bambino in que' colonnati, scòrretti sì, ma stupendi, di Balbek e di Palmira; e quindi, progredendo di giorno in giorno, acquistare a poco a poco la sua indipendenza. E finalmente, regnando Giustiniano, quando coi disegni d' Isidoro da Mileto sorse in Costantinopoli il tempio di s. Sofia, quel nuovo stile si vide regnar solo, libero, ardito ed originale. Fu allora che il gusto orientale ebbe la sua sanzione nell'impero bizantino. L'architettura romana già da gran tempe negletta, fu intieramente abbandonata, e la maniera *neo-greca* non ebbe più rivale in tutto l'Oriente. All'aspetto di quelle novelle forme, che a dir vero sono occasione di pianto per coloro che non vorrebbero altra bellezza che l'antica, ma che hanno diritto ad ottenere i suffragi più indulgenti dei veri amici del bello, all'aspetto di quelle forme, dico, si destò l'ingegno dei vecchi architetti della Grecia, meno severo e corretto certamente, ma risplendente di gioventù e di vita, più temerario, ma più maraviglioso. Per la seconda volta i Greci impugnarono lo scettro della bella e grande arte del fabbricare; da essi gli Arabi ne impararono i secreti, e per mezzo di questi l'Europa intiera ne ricevette i

primi insegnamenti; fu allora appunto, nell'undecimo secolo, che l'Occidente, dopo cinque o seicento anni di tenebre e d'isolamento, volendo finalmente procacciarsi la luce, dovette andare a farne ricerca nell' Oriente.

Ma lasciamo la Grecia, e facciamo ritorno all'Italia nell' età in cui il culto cristiano ottenne la sua libertà. Quivi non era guerra nè rivalità fra due diverse architetture; solo dominava lo stile romano in tutto l'Occidente. Vero è che Diocleziano al suo ritorno dalle guerre in Asia portò sèco il gusto di quella incertezza, di quella licenza che distinguevano i primi passi della maniera orientale. Egli ne diede prova nel suo palazzo a Spalatro, rozza imitazione di alcuna parte del tempio di Balbek. Ma questi germi immaturi, che nelle greche contrade ogni dì più si sviluppavano e s'abbellivano, dovevano rimanersi infecondi nel suolo italiano. Non servirono che a guastare lo stile romano, a corromperne la semplicità, senza produrre nulla di nuovo. Spenta era ogni scintilla di immaginazione in quella Italia già stanca dopo otto secoli di grandezza. Se di tanto in tanto veniva a far mostra di sè in alcune delle sue città un edifizio inspirato dalla mutazione che s'andava operando in Oriente a qualche architetto che fosse colà capitato, le menti nazionali sia per disprezzo sia per letargo non acquistavano per questo alcuna disposizione a far cose nuove. E nella stessa città, che ebbe ad essere principale testimonio di quella novità, si fabbricava nel tempo stesso a seconda dell' antico tipo, senz'altra aggiunta che di qualche maggior grado di goffaggine e di rozzezza. E quindi vennero a scemare sempre più le opportunità di comunicare fra i due

imperi; e la diversità dell'indole dei due popoli, e la differenza della loro religione contribuirono non poco anch' esse ad allontanare per lungo tempo ancora l'Italia, e con essa l'Occidente, dalle novità architettoniche dell' Oriente. Scesero di poi i barbari ad assalirne i confini, ed allora fu forza di correre anzi alle difese che pensare a riformare l'archittetura. Ma finalmente un' altra circostanza più autorevole ancora delle sovraccennate dovea confermare in Italia le tradizioni dell' antica Roma. La religione cristiana, emancipata in Occidente, invece di crearsi dei templi di nuova foggia, come aveva fatto la stessa religione in Oriente, adottò per la celebrazione dei suoi riti certi edifizi appropriati a quest' uso che le offeriva Roma pagana. E mentre in Oriente i cristiani andavano fabbricando delle *chiese*, in Occidente si giovavano delle *basiliche.* Questo fatto, per dirlo in breve, basta per caratterizzare su questo punto il sentire delle due nazioni.

Le basiliche, come è noto, erano nelle città romane quegli edifizi dove s'amministrava la giustizia. Terminata l'udienza del giudice, vi si trattavano gli affari ed i negozi; servivano perciò ad un tempo e per tribunali e per logge de' mercanti. Esteriormente que' monumenti profani si distinguevano dai templi per una severa semplicità; non avevano peristili all'intorno, non sopraornati ricchi di sculture, non timpani ossia frontoni decorati e maestosi : ma invece erano cinti di semplici mura dove s'aprivano finestre ad arco tondo superiormente; un solo cordone in rilievo, e qualche rara modanatura a sostegno del tutto formavano tutta la decorazione esterna delle basiliche. Nell' interno delle medesime due ordini paral-

leli di colonne formavano in tutta la loro lunghezza tre loggiati o navate d'ineguale ampiezza, ciascuna delle quali era destinata ad un uso particolare. Quella di mezzo era più larga e più alta delle altre, poichè si alzava fino al tetto o soffitto dell'edifizio; quando le altre due avevano la loro altezza limitata da un secondo ordine di loggiati. La nave di mezzo era in parte destinata pel popolo, ed in parte era occupata dagli avvocati, dai cancellieri, dai testimoni e dai sensali. I litiganti si trattenevano sotto le due gallerie, ossia navi minori laterali; gli uomini da una parte, dall'altra le donne. Finalmente nei loggiati superiori avevan luogo i patrizi d'ambo i sessi, e generalmente tutti i personaggi di conto. All'estremità delle tre navate era uno spazio vuoto, e dopo questo, in capo alla navata di mezzo, uno sfondato semicircolare dove aveva il giudice la sua tribuna. Era questa situata nel fondo, ed erano ai suoi fianchi due banchi posti contro il muro, del quale secondavano la curva; quivi sedevano gli assessori. Questa specie di santuario della giustizia era chiamato il Tribunale.

Di tale forma erano le basiliche sparse per tutto l'impero. Una ve n'era, e qualche volta molte in ogni città: ma tutte le città avevano pure i loro templi. Non v'ha dubbio che il cristianesimo, dopo aver indotto a conversione un imperatore, avrebbe potuto quasi in ogni luogo impadronirsi impunemente di que' templi, ed adattarli al proprio bisogno. Ma erano questi in generale poco spaziosi, divisi in piccoli compartimenti, ed unicamente destinati a dar ricetto ai sacerdoti ed a qualche privilegiata persona. Non erano perciò bastanti all'uopo di una religione che voleva far partecipe de' suoi misteri tutto intiero

il genere umano. Per altra parte i templi dei pagani erano contaminati agli occhi dei fedeli che li avevano in orrore. Ed i popoli avrebbero sentito minor venerazione pe' novelli sacerdoti se li avessero veduti sedere, come gli antichi, sotto quelle volte già testimoni delle idolatrie ch' essi dovevano fuggire ed abborrire, a norma dei loro insegnamenti. I templi dovevano dunque rimaner chiusi; non rimanevano perciò se non due spedienti ai cristiani, o fabbricarsi degli edifizi di forme tutte nuove, ovvero occupare monumenti già belli e fatti, e più acconci che non i templi al bisogno del culto nascente. Di questi due partiti, il primo era più nobile, più generoso, ma richiedeva pazienza ed immaginazione sopra tutto. L'altro era nel tempo stesso più pronto e conforme alla politica; ebbe quindi la preferenza, ed in un batter d'occhio le basiliche furono trasformate in templi cristiani. L' uso civile cui servivano da prima non era una contaminazione; anzi agli occhi dei vescovi era forse un loro pregio maggiore. Perchè in Roma il cristianesimo, per una sorte di previsione della sua vocazione futura, pensava già fin d' allora non solamente a far trionfare la sua fede, ma a surrogare le proprie instituzioni giovani e piene di vigore agli ordini già decrepiti della civile società. Mentre i vescovi sedevano in fondo della basilica sulla cattedra giudiziaria, divenivano in qualche modo i successori del pontefice e del magistrato.

Nulla fu loro più agevole che assettare le basiliche in modo conforme al loro nuovo destino. Si ornarono di mosaici e di pitture religiose i muri laterali di esse; e s' intarsiarono epigrafi, ciffre, monogrammi ed altri mistici emblemi nel loro sfondato semicirco-

lare. Nulla quasi si ebbe a mutare nella disposizione della pianta della fabbrica. Il vescovo occupò il luogo del giudice, ed i diaconi quello degli assessori. Allora tutta quella parte della basilica, detta prima il Tribunale, ebbe nome di *Presbiterio*; ma fu altresì chiamata la tribuna, in memoria della sua antica denominazione. Invece di questa prevalse di poi il nome di *Abside*, perchè i greci erano usi di accennare con tal vocabolo quella parte delle loro chiese che corrispondeva al Tribunale presso i Romani.

Lo spazio che rimaneva vacante fra la tribuna e le navate fu diviso in tre porzioni; fu collocato l'altare in quella di mezzo, e nelle due laterali stavano da una banda i senatori e dall'altra le matrone, colle altre donne di maggior conto. Quella parte della navata di mezzo che era più vicina all'altare, e che da prima era destinata agli avvocati ed ai cancellieri, fu convertita in una chiusura, dove era il luogo dei cantori; che per questo fu chiamata il coro, *chorus*. Ai due lati di questo coro internamente furono collocate due cattedre dette *Amboni*, alle quali si ascendeva per alcuni scalini; una era destinata per leggervi l'epistola, l'altra per l'evangelo. Le logge o navate laterali continuarono presso a poco ad essere destinate ai medesimi usi: ma ai litiganti subentrarono i fedeli d'ambo i sessi; gli uomini a diritta, le donne a manca. Una sola mutazione ebbe luogo nei due ordini delle logge superiori, i quali furono riserbati alle vedove ed alle vergini consacrate per sempre al Signore. A queste vergini, in quella età, la pubblica venerazione tributava rispetto grandissimo; col capo coperto dal velo esse si raccoglievano in quel luogo d'onore onde assistere al santo Sacrifizio.

Al basso, sul piano della nave di mezzo, nella sua parte più propinqua alla porta, prima di arrivare al coro, era ammessa la turba dei catecumeni. Non potevano questi entrare nel tempio che per ascoltare i sermoni e le istruzioni destinate per tutti: ma dacchè si dava principio alla celebrazione dei misteri, i soli fedeli rimanevano nelle navi minori, ed i catecumeni dovevano uscire dalla basilica. Tuttavia, a fine di non lasciarli esposti alle ingiurie delle stagioni, si pensò di costrurre un *atrium*, un vestibolo, ossia un gran cortile circondato da portici sostenuti da colonne. Nel mezzo di quel cortile s'innalzava un piccolo edifizio di forma ottagona sorretto, come i portici, da colonne ovvero da pilastri; era questo il battistero. Bella e grandiosa idea! Quel vaso di abluzione, posto così fuori ed avanti la porta del santuario, era posto là come un avvertimento per i fedeli e per i gentili; rammentava agli uni ed insegnava agli altri per qual via potevano rendersi degni d'entrare nel tempio.

Un altro divisamento non meno felice e più commovente ancora fu quello di praticare sotto la tribuna quel luogo sotterraneo al quale fu dato il nome di *confessione*. Là si deponevano le sante reliquie, in memoria di que' tempi luttuosi quando i fedeli nel bujo della notte scendevano tremanti nelle catacombe, per celebrarvi i divini misteri sulla tomba dei martiri.

Trasformate in tal guisa le basiliche in templi cristiani, la loro disposizione architettonica divenne in qualche modo un canone religioso. E quando la pietà di Costantino e de' suoi successori volle consacrare al Dio dei Cristiani nuovi templi edificati

in suo onore, questi furono costrutti sul modello delle basiliche. Furono arricchiti a profusione di ogni maniera di ornamenti, d' oro, di pietre preziose e di pitture. E per farli più magnifici ancora si cercò di raddoppiare il numero delle loro colonne, e quindi dar loro cinque navate invece di tre; come si vede per esempio a s. Paolo fuor delle mura. Nè per queste innovazioni venne punto ad essere alterata alcuna delle principali disposizioni dell' edifizio, nè ad essere mutato per nulla il carattere generale dell' esser suo. Lo stile romano vi dominava tuttavia, e si trovò anzi più fermamente stabilito coll'essere stato dalla Chiesa adottata la forma delle basiliche per i suoi templi. Ed in ciò si può scorgere una tal quale transazione fra l' indole e gli usi dell' antica e della nuova società.

In questo stato si trovava l' architettura in Italia, quando, un secolo circa dopo Costantino, i Barbari, varcati i monti, si sparsero lungo le coste dell'Adriatico; e poco dopo, superato ogni ostacolo, i Goti divennero signori d' Italia. Occorre egli di dire che sì fatta gente, soldati e ladri di professione, non poterono portar seco un nuovo sistema di architettura? Se per caso avessero eglino preferito un modo di fabbricare diverso da quello dei Romani, sarebbe stato questo una prova propria di gente barbara, e nulla più; perchè erano troppo rozzi, troppo ignoranti per idearla e per darle quindi esecuzione; ed il continuo star sulle armi non ne avrebbe loro lasciato il tempo necessario. I pochi edifizi innalzati dai Goti, o piuttosto innalzati per loro comando, fanno abbastanza vedere che non hanno troppo pensato ad introdurre novità. Il Muratori e tutti gli eruditi d' I-

talia sono consentanei su questo particolare. Siccome sempre interviene quando i vincitori sono meno inoltrati nella civiltà che i vinti, i Goti dovettero adattarsi alle costumanze ed alle pratiche dei Romani. Si getti uno sguardo sulla rotonda di Ravenna, fabbricata da Teodorico acciò gli servisse di tomba, e tutto in essa si troverà di stile romano; appena nelle sue parti accessorie o di semplice ornato si troverà qualche traccia della maniera orientale; eppure si sa che Teodorico avea ricevuta in Bisanzio la sua educazione. Ciononostante, trovandosi costretto ad impiegare artefici italiani, gli fu forza uniformarsi agli usi d'Italia. Quella rotonda è un'imitazione dei mausolei di Augusto e di Adriano; imitazione più felice assai che non era da aspettarsi in que' tempi d'ignoranza e di squallore. Vero è che l'ingegno di Teodorico avea saputo riaccendere qualche scintilla nel petto de' suoi artisti col favorirli e rimunerarli, e col professare un culto quasi religioso pei monumenti dell'antichità. Sono di Teodorico le seguenti parole che troviamo scritte a Simmaco ed a Daniele suoi architetti: « Vi ordiniamo di riparare i monumenti che la guerra ha danneggiati, ma lo farete in modo che, restituiti allo stato loro primiero, non si conosca che sieno stati rinnovati. » Felici noi se a questi giorni tanti, che sicuramente sono persuasi di avere un tatto più raffinato che Teodorico re barbaro non avea, volessero tenere agli architetti dello Stato un simile discorso.

Parecchi altri edifizi a Spoleto, a Roma, a Terracina, i quali sono parimente attribuiti a quel re dei Goti, tutti presentano i caratteri della romana architettura, meno forse degenerata che ai tempi di Diocleziano. Que' barbari condottieri quando si senti-

vano animati da qualche sentimento del bello, lo rivolgevano ad emulare, quanto meglio per loro si poteva, i bei tempi di Roma, a voler comparir novelli Cesari, onde ritornare a vita l'estinto impero. Tale fu appunto Carlo Magno. In que' tempi di decadimento i pensieri degli uomini non sapevano ancora rivolgersi sull' avvenire, non riguardavano che al passato. L'immaginazione dei popoli dell'Occidente, atterrita dall' enorme colosso dell' impero romano, nulla sapeva vedere al di là; tutto le pareva dover essere barbaro ciò che non derivava dall' antica Roma.

Ma i Goti non erano giunti ancora a piena civiltà, che già crollava il loro potere. Vinti e cacciati da Belisario e da Narsete, dovettero abbandonare nuovamente agli imperatori l'Italia, la culla dell'impero; e si vide un Esarca, venuto di Costantinopoli a Ravenna, porre la sua sede nel loro palazzo. Se questo regno dei Greci sull'Italia avesse avuto più lunga durata, se i nuovi barbari, ch'essi chiamarono imprudentemente in loro aiuto, non fossero scesi ai loro danni, è cosa probabile che già nel sesto secolo essi avrebbero reso dominante per le contrade italiche il gusto e lo stile che fioriva allora in Bisanzio. Sotto il loro dominio due soli edifizi, innalzati in Ravenna verso quel tempo, avrebbero bastato ad effettuare un sì fatto rivolgimento; voglio dire il battistero di s. Giovanni fabbricato dall'arcivescovo Neone, ed il grande e magnifico tempio ottagono di s. Vitale. In que' due monumenti, ma principalmente nel secondo, lo stile bizantino si manifesta in tutto il suo lustro, puro, franco, scevro da ogni avanzo dello stile romano. Ma affinchè quegli esempi avessero dato

buon frutto sarebbe stato mestieri che l'Italia non solamente fosse stata sicura di non soggiacere a nuove incursioni, a nuovi disastri, ma che le menti degli Italiani avessero avuto spazio sufficiente onde avvezzarsi a quella nuova maniera, gustarne la grazia e la leggerezza, e poter far passaggio dall'entusiasmo all'imitazione. Ma tutto andò a rovescio; da prima quello stile straniero fu poco gradito e male apprezzato; di fatto ben poco dopo la costruzione di s. Vitale, mentre durava ancora la signoria dei Greci, il vescovo Ursicino fece innalzare la vasta e grandiosa basilica di s. Apollinare, senza punto scostarsi dallo antico tipo e dallo stile pretto romano.

In tal guisa le prime dimostrazioni dell'architettura orientale proposte dai Greci in Ravenna rimasero senza effetto e senza imitatori. Tale era la condizione dell'arte del fabbricare in Italia quando scesero alla sua conquista i Longobardi. E di qui ha principio il periodo intorno al quale s'aggira il problema di cui è chiesta la soluzione. Ma può questa presentare ancora qualche difficoltà dopo tutto ciò che è stato esposto fin qui? Vorrem noi dire che i Longobardi, senza dubbio più barbari ancora e più feroci dei Goti, sieno stati ad essi superiori nel ben sentire, e nel praticare le arti? Che sieno stati i possessori del secreto di un nuovo modo di architettare? No certamente; poichè quando i Longobardi, dopo molti anni di ruberie, di stragi e d'incendi, stanchi finalmente di camminare sulle ruine, e vinti a poco a poco dalla dolcezza del clima, e dalle maniere civili del paese conquistato, vollero rialzare qualche edifizio, fecero come i Goti per lo appunto, si giovarono degli

artefici italiani, nè si allontanarono punto dalle massime antiche della romana architettura.

Due sole maniere di architettura erano allora praticate nell'universo, la *neo-greca*, e la romana corrotta. Quando i Longobardi incominciarono anche essi ad innalzare edifizi era dunque necessario che s'appigliassero o all'uno od all'altro di questi due stili; ed effettivamente i monumenti che in oggi loro sono attribuiti nell'alta Italia sono gli uni di una costruzione quasi tutta romana, gli altri di maniera orientale. Ora si tratta di sapere quali sono fra quegli edifizi quelli che loro appartengono veramente. Qui sta tutta la quistione da risolversi.

Ora quand'anche, gettato appena uno sguado sopra que'monumenti di stile orientale che sono creduti longobardici, non fosse cosa chiara come la luce del giorno che la loro età è più recente assai dei secoli della signoria dei Longobardi; perciocchè quei monumenti presentano un cotal loro carattere il quale anche in Oriente non cominciò a manifestarsi, se non due secoli dopo la ruina di quella nazione; vi sarebbero tuttavia cento argomenti ancora per farci persuasi che i Longobardi, fra lo stile greco ed il romano, dovevano scegliere quest'ultimo necessariamente. Erano essi di fatto e per natura e per circostanze alieni dalle costumanze dei Greci che essi avevano spogliati dei loro dominii, e non cessarono mai dal combattere sui confini dell'esarcato di Ravenna. I Longobardi, durante i due secoli in cui ebbero dominio in Italia, non istettero forse due intiere settimane in buona armonia coi Greci. Come avrebbero dunque da quelli potuto ottenere degli architetti? Come

prender gusto per la loro maniera di fabbricare? I Longobardi non avevano mai avuto campo di vedere s. Vitale di Ravenna; appena è possibile che abbiano potuto vedere talvolta risplendere da lungi la cima della sua cupola. Quando all'incontro in tutte le loro città avevano continuamente sotto gli occhi e basiliche e teatri e templi e palazzi, monumenti insomma d' ogni specie costrutti dai Romani. Parlavano essi la lingua dei Romani, vestivano alla romana, e, per dir tutto in una parola, s' eran fatti Romani, o per dir meglio Italiani anch' essi. Come adunque, lo ripeto, avrebbero potuto giovarsi dell'architettura dei Greci, e dei Greci loro nemici, i quali nella loro stessa principale città, in Ravenna, nei giorni del loro potere, s' erano invano adoperati onde introdurre nel rimanente d' Italia lo stile bizantino.

Se di ciò vi è chi non sia convinto ancora, metta da un lato i Longobardi, e prenda ad osservare l'Italia dopo la loro ruina, sul finire dell' ottavo secolo, ed anche nel corso del nono. Qual è l' architettura che vi si troverà in esercizio? La medesima che si praticava al tempo degli imperatori e dei Goti, tranne alcune piccole modificazioni. Osservate la basilica di s. Clemente *in monte Caelio* a Roma; ella è opera del nono secolo, eppure la sua pianta riproduce quasi esattamente l' aspetto e la distribuzione delle basiliche più antiche. Così che tutti quelli che ne hanno data la descrizione, hanno recata la sua fondazione al quinto secolo. Ma questi scrittori non hanno posto mente che vi ebbero in Roma due basiliche di s. Clemente; una fondata nel 308, la quale però, minacciando ruina verso il fine dell' ottavo secolo, fu demolita per ordine del pontefice Adriano I; l'al-

tra, di cui non si trova fatta menzione se non nel pontificato di Gregorio IV verso l'anno 827, e che fu fabbricata al piede del monte Celio. Ed è questa senza alcun dubbio quella che sussiste là anche di presente, la quale è una maraviglia come è somigliante alle basiliche dei primi secoli. Vi si vedono però alcune differenze nelle sue parti meno principali; così, per esempio, le sue finestre sono già assai più anguste che prima non erano; il piano del coro vi si trova più alto che non è quello del rimanente del tempio; le sculture, che ornano le chiusure marmoree del coro e di qualche altra interna decorazione, già lasciano trasparire alcun poco del gusto orientale. Ma queste novità, le quali giovano a far meglio ancora conoscere l'età dell'edifizio, nulla gli tolgono del suo carattere in generale, e rimane sempre egualmente dimostrato non solamente per l'esistenza di quella basilica di s. Clemente, ma ancora pel testimonio di altri monumenti di una data non meno accertata, che anche nel secolo nono si conservava ancora nell'Occidente, e soprattutto in Italia, la più gran parte delle tradizioni e delle pratiche adoperate già dai Romani nelle loro edificazioni.

Tuttavia verso que'tempi cominciava a manifestarsi una propensione tacita ed appena sentita verso la maniera orientale. Carlo Magno benchè avesse prima imitati i Romani e nel suo palazzo d'Ingelheim ed in altri edifizi da lui innalzati sulle rive della Garonna e del Reno, non avea potuto con meno che farsi ammiratore anch'esso delle maravigliose contrade dell'Oriente. Egli vedeva benissimo che l'Europa imbarbarita dovea a quelle ricorrere se voleva riaccendere la fiaccola delle arti e delle scienze; i suoi sguardi erano

perciò rivolti verso l' Asia, alla quale chiedeva ed artisti e letterati. Carlo Magno aveva veduto con maraviglia il tempio di s. Vitale di Ravenna; e non andò guari che per opera di lui se ne vide sorgere una copia bellissima in Aquisgrana. Se l'Europa dopo la sua morte avesse avuto il bene di essere governata da un altro uomo di gran mente, è cosa possibile che fin d'allora avrebbe avuto luogo il gran rivolgimento di cose, che non ebbe poi effetto se non che nell'undecimo secolo; ed assai più presto l'Occidente avrebbe partecipato della luce di cui l' Oriente doveva poi innondarlo.

Ma tutti sanno in quali dense tenebre fu di nuovo involta l'Europa dopo il regno luminoso di quel grand' uomo. Si sa come sul finire del nono secolo, ed in tutto il corso del decimo, ad uno ad uno tutti vennero poi a spegnersi gli ultimi spiriti della civiltà degli antichi, come se fosse stato necessario che le più folte tenebre venissero ad oscurare le nostre contrade avanti che i primi albori di una novella aurora splendessero nuovamente sopra di esse. E non poco contribuirono nel decimo secolo ad accrescere lo squallore universale e le ridicole superstizioni d' allora, e l'opinione invalsa della prossima fine del mondo. Più d' ogni altra arte dovea provarne i tristi effetti l' architettura; poichè la fede, che sola innalza i gran templi, andava ogni giorno scemando; i popoli scoraggiati e tremanti in vista della vicina loro ultima ora non pensavano certamente ad impiegare tesori e sudori per costrurre nuovi edifizi alla gloria di Dio. Quindi è ben vero che quello sciagurato decimo secolo è stato il più miserando e vergognoso che sia stato mai per le arti del fabbricare.

Ma collo spuntare del secolo undecimo seguente una nuova era venne ad aprirsi luminosa per tutto l' Occidente, specialmente per l' Italia. Già quel felice risorgimento era stato preparato dal regno di Ottone il grande; già fin d' allora le città italiane rese da lui a moderata libertà e sottratte dalle tirannie feudali che le opprimevano, avevano incominciato a respirare. Rianimato colla libertà il commercio, aprirono esse i loro porti, e l' Oriente vi conduceva i suoi profumi, i suoi drappi, i suoi secreti ed i tesori del suo sapere e del suo gusto. Frutto del traffico e delle ricchezze fu il riaprimento delle scuole, il risorgere delle città dalle loro ruine, l' ampliarsi e gareggiare fra di esse in grandezza e venustà.

Allora fu che l' architettura orientale si affacciò nuovamente alle porte d' Italia, non più come nel sesto secolo, vale a dire fra i disastri della guerra e fra popoli barbari e nemici di Bisanzio, nè come a'tempi di Carlo Magno favorita soltanto da una capricciosa prevenzione, o da un lampo passaggiero di buon gusto: ma si presentò in aspetto seducente a popoli doviziosi, a menti piene di nuovo vigore, ansiose di cose nuove, e disposte ad accoglierle con trasporto. L' architettura orientale penetrò da prima in Italia per la via dell' Adriatico, e quindi per quella dell'Arno; e primi furono a darle ricetto i Veneziani da un lato ed i Pisani dall' altro; così che si videro ben presto sorgere splendidi e maestosi il tempio di s. Marco e la cattedrale di Pisa, e l' esempio di quelli fu senza indugio seguitato da Ancona, da Modena, da Lucca, da Ferrara, da Verona, da Bergamo, da Parma, da Milano, da tutte in somma le maggiori città dell' alta

Italia; così che ben presto quella contrada si vide coperta di monumenti orientali.

Questa nuova maniera si mostrò da principio semplice assai e severa nella sua magnificenza; poi alquanto più ornata e leggiera, finalmente ogni dì più fiorita ed ornata; e tale regnò senza rivali per ben due secoli, fino a tanto cioè che l'Europa, con uno di quei tratti d'incostanza che fanno dell'istoria dell'arte un sì bel dramma, nel secolo decimoterzo s'invaghì di un altro genere d'architettura derivato dall'orientale or mentovato, che dall'Italia sola fu riguardato sempre con freddezza, voglio dire quell'architettura ad arco acuto che creò la cattedrale di Colonia e la guglia di Friburgo nella Brisgovia.

Ma ritorniamo, che n'è ormai tempo, ai Longobardi ed all'ateneo di Brescia. Dopo tutto ciò che è stato esposto fin qui sembrerà forse strano ad alcuno che il proposto problema possa aver offerte tante difficoltà. Se tutte le chiese d'Italia, si dirà, fabbricate secondo lo stile d'Oriente, sono opera dell'undecimo e duodecimo secolo, come può darsi che le tradizioni popolari e gli stessi uomini dotti abbianle attribuite ai Longobardi, quando alla medesima nazione si attribuivano egualmente altri monumenti che presentano tutti i caratteri dello stile romano? Non è cosa facile lo spiegare questa confusione, non sarà quindi inopportuno l'investigarne l'origine.

Ecco donde nacque l'errore. In ogni paese, trattandosi della cronologia degli edifizi, s'incontra uno inciampo che il popolo egualmente che gli eruditi troppo spesso non sanno evitare; ed è che una chiesa od altro edifizio per quanto sia stato rifabbricato intieramente o ristaurato, quasi sempre conserva l'an-

tica sua denominazione. Ed ora per entrare senza altro indugio nella quistione di cui si tratta, erano in Pavia, in Lucca ed in parecchie altre città cospicue ai tempi dei Longobardi molte chiese costrutte o consacrate da questo popolo, i nomi delle quali furono trasmessi a noi dagli storici; ed anche oggi in quelle medesime città si vedono ancora alcune chiese che portano tuttavia gli stessi nomi. Quindi senz'altro esame subito si giudicò che queste sieno tuttavia quelle antiche chiese dei Longobardi, deducendo la loro reale esistenza dall'esistenza loro di solo nome. Ma si presenti ad esaminarle una persona che alle cognizioni di un artista unisca quelle di uno storico, essa comincierà ad osservarle con occhio di chi dubita, passerà poi dal dubitare alle ricerche cronologiche, e finirà per iscoprire come la chiesa moderna è stata innestata, per dir così, sopra l'antica, e smaschererà finalmente la soperchieria involontaria di quelli che si compiacevano di spacciarla più antica di quattro o cinque secoli che non è.

Il cavaliere di s. Quintino ha subito veduto che tutto ciò egli doveva fare onde rispondere in modo conveniente al quesito proposto dall' Ateneo bresciano. Guidato nel suo giudizio dal carattere architettonico dei monumenti riputati longobardi, ben sicuro che l'età ad essi assegnata non poteva convenire collo stile della loro architettura, prese, col sussidio dell'erudizione, a dimostrare la falsità della fede del loro battesimo. E primieramente, per assaltare il nemico di fronte, il cavalier di s. Quintino s'appigliò ad esaminare di preferenza quegli edifizi che sono stati fin qui principalmente citati come opere de'Longobardi da tutti coloro che hanno saputo intricar sì

bene la quistione, cioè una delle chiese dell'antica città capitale del regno dei Longobardi, s. Michele di Pavia. Non v'ha dubbio che i Longobardi, i quali professavano una singolare divozione a quel santo Arcangelo, fecero costrurre in suo onore una chiesa colà, verso il fine del sesto secolo. Ma, intorno alle vicende cui andò sottoposta quella chiesa, un'essenziale particolarità era sfuggita al nostro concittadino, più laborioso a dir vero che perspicace, il sig. d'Agincourt, al marchese Malaspina autore della *Guida di Pavia*, ed al sig. de' Rosmini nella sua *Storia di Milano*, vale a dire che, nell'anno 924, gli Ungari avevano ridotta in cenere la città di Pavia, e che in quell'orribile incendio rimasero consunte dalle fiamme ben quaranta tre chiese; e che nell'anno 1004 un nuovo incendio finì di consumare quanto rimaneva ancora di Pavia antica, ed allora fra gli altri monumenti fu pure distrutto il palazzo dei re ch'era contiguo alla vetusta chiesa di s. Michele. Tutto ciò è ampiamente descritto dagli autori contemporanei opportunamente citati dal cav. di s. Quintino. Il quale, dopo aver dimostrato con altre prove non meno convincenti, che la durata della chiesa longobarda di san Michele non aveva potuto oltrepassare il decimo secolo, fa vedere, con fatti e ragionamenti che non ammettono replica, che la costruzione di quella chiesa qual è di presente non può spettare che al finire del secolo undecimo, fra il 1050 ed il 1100. Egli nota che questa chiesa è chiamata s. Michele il maggiore per distinguerla forse dall'antica che dovea essere meno vasta e meno bella, ovvero da un'altra chiesa minore o per grandezza o per prerogative, che era forse in Pavia in quel medesimo tempo.

Il cav. di s. Quintino combatte finalmente e distrugge ad una ad una tutte le proposizioni del sig. d'Agincourt, il quale troppo leggiermente ha preso a ripetere le tradizioni sparse su questo particolare in Italia da chi non era se non imperfettamente erudito. Tutta questa parte della sua dissertazione è un vero modello di discussione e di critica antiquaria.

Egli è in Lucca, in Brescia ed in Torino, e non a Pavia, a Spoleti, a Bergamo od a Verona, dove il cav. di s. Quintino ha scoperto parecchie fabbriche innalzate sotto il dominio dei Longobardi, le quali si conservano tuttora presso a poco nel primiero loro stato. L' archivio vescovile di Lucca, come per miracolo, non è mai stato abbruciato nè manomesso; esso è quindi tuttavia intatto, e risale quasi giorno per giorno fino al settimo secolo dell'era nostra. Ora due chiese sono in Lucca, alla storia delle quali si può tener dietro in quell' archivio, le quali, per quanto risulta da quelle pergamene, sono oggi ancora, tranne qualche variazione negli accessorii, tali e quali erano quando furono dai Longobardi innalzate. Quelle due chiese sono s. Michele e s. Frediano; sì l' una che l' altra presentano tutti i caratteri dello stile romano imbarbarito, e sono due basiliche sul fare all'incirca di quella di s. Clemente. La stessa cosa si ha a dire della chiesa del Salvatore in Brescia.

Finalmente, secondo avvisa il cav. di s. Quintino, anche il *palazzo* detto *delle Torri* che è in Torino, dee appartenere ai secoli dei Longobardi, e le prove che egli ne dà, benchè meno sicure di quelle a lui somministrate dagli archivi di Lucca e di Brescia ri-

spetto alle chiese di quelle città, sono però tali da lasciar appena di che dubitare.

Questo ragionamento insomma sparge una luce tutta nuova sopra una delle età più oscure dell'istoria dell'arte, e noi siamo in senso che debba metter fine ad ogni controversia su questo proposito. Dobbiamo dunque essere ormai convinti che i Longobardi non furono portatori in Italia, nè inventori dopo la loro conquista, di alcun particolare sistema di architettura; che essi non hanno mai adoperata altra maniera di edificare se non quella che avevano trovata in uso presso gl'Italiani; che questa maniera di architettare altro non era che quella degli antichi Romani, alterata tuttavia e corrotta come si trovava già nei secoli precedenti; che rimane finalmente dimostrato per istruzione di tutte le guide, e di tutti i *ciceroni* che non ai tempi dei Longobardi, ma sì bene ai secoli undecimo e duodecimo vuole essere ascritta la maggior parte dei più sontuosi edifizi ecclesiastici che si ammirano per l'alta Italia.

Ma avanti di terminare ragion vuole che soggiungiamo pure alcuna cosa intorno all'opera dei signori Sacchi. Le loro conclusioni, siccome si è già notato dianzi, non sono punto diverse da quelle del cav. di s. Quintino; come questi, i sigg. Sacchi avvisano che i Longobardi non hanno conosciuta altra architettura se non quella che era praticata in Italia quando scesero alla sua conquista. Ciononostante i sigg. Sacchi mentre non hanno la benchè menoma difficoltà di attribuire ai Longobardi non solamente la basilica di s. Michele di Pavia, ma ancora altri edifizi meno antichi di quello, lo stile dei quali anche agli occhi meno esercitati subito si manifesta di un'origine orien-

tale e moderna anzi che no; annoverano nel tempo stesso fra gli edifizi dei Longobardi le due basiliche di s. Michele e di s. Frediano di Lucca, lo stile delle quali, ben lontano dall' essere orientale, è intieramente romano. Ed il cav. di s. Quintino con non dubbi argomenti ha fatto vedere che quelle due chiese sono opere del settimo ed ottavo secolo. Una sì fatta confusione supera del tutto la nostra intelligenza; così che per poco si crederebbe che i sigg. Sacchi non hanno osservati i monumenti di cui ragionano, o che per lo meno non sono dotati di quel tatto, di quel discernimento, di quel colpo d' occhio che è proprio degli artisti, senza del quale a malgrado della più vasta erudizione sempre si cammina alla cieca nella storia delle arti.

Inoltre il dar conto dei monumenti non è lo scopo principale del saggio dato dai sigg. Sacchi, i quali si mostrano più storici che artisti; e se non pajono assai buoni giudici in fatto di chiese, noi vogliamo supporli molto più versati nella scienza dei costumi, del culto e degli usi degl'Italiani nei secoli dei Longobardi. Egli è per incidenza per così dire che si sono appigliati a trattare d' architettura; ed è cosa probabile che il loro lavoro fosse già fatto quando l'Ateneo bresciano propose il suo quesito; e che, onde presentarsi al concorso, non hanno fatto altra cosa che aggiungervi alcuni capitoli. A questo modo si può dar ragione perchè alcune parti del loro trattato si vedono trattate con tanta leggerezza, e con sì poca critica.

Quello di cui dobbiamo esser grati ai sigg. Sacchi (ed in ciò a dir vero consiste tutto il merito della loro opera), sono le loro ricerche riguardanti la *condizione economica, morale e politica dei Longobardi*;

ed il loro saggio sopra i *simboli cristiani*, il quale occupa una gran parte del loro volume. Altra volta noi avremo occasione di parlare nuovamente di questa parte del lavoro dei sigg. Sacchi, ed allora faremo vedere qual dose di verità sia in questo modo di leggere, d'interpretare e di spiegare le creazioni della scultura e dell'architettura cristiana. Noi esamineremo di più se questo loro sistema, escludendo ogni altro, non venga a perdere alquanto della propria verità; e se non si corra qualche rischio di errare quando si vogliono assolutamente vedere figure geroglifiche là dove per lo più non sono che capricci dell'immaginazione. Per ora noi saremo contenti di commendare le ingegnose interpretazioni di quei due letterati italiani; intanto per finirla con una critica, benchè nostro malgrado, noi li esorteremo a non fare ormai un abuso così frequente dei *neologismi*. Queste maniere singolari di esprimersi danno forse qualche maggior facilità nello scrivere, ma sono la disperazione del lettore, perchè la vera arte dello scrivere consiste nel manifestare pensieri nuovi col mezzo di parole antiche.

(*Revue française* — **N.º XVI, juillet 1830, p. 181, VII**).

INDICE

DEL QUARTO VOLUME

VARIETA'

APPENDICE

Se ne permette la stampa

CORSI DI BOSNASCO per la G. Cancelleria